# علم النفس التعليمي

## والصحة النفسية

تأليف

الدكتور جابر عبد الحميد جابر
مدرس علم النفس بكلية التربية

محمد مصطفى الشعبيني
مدرس علم النفس بكلية المعلمين

الطبعة الثانية
١٩٦٣

الناشر
دار النهضة العربية
٣٢ شارع عبد الخالق ثروت

إهـــــــداء 2005

أ.د./ محمد عثمان نجاتي

القاهرة

# علم النفس التعليمي

## والصحة النفسية

تأليف

الدكتور جابر عبد الحميد جابر
مدرس علم النفس بكلية التربية

محمد مصطفى الشعبيني
مدرس علم النفس بكلية المعلمين

الطبعة الثانية

١٩٦٣

الناشر
دار النهضة العربية
٣٢ شارع عبد الخالق ثروت

مطبعة لجنة البيان العربي
١٠ الجامع الإسماعيلي بالحلمية
ت ٢٧٠٧٩

# مقدمة

لقد قصدنا فى كتابنا هذا إلى جعل مبادىء علم النفس التعليمى فى خدمة المعلمين وطلاب كليات المعلمين ، وحاولنا أن نعرض هذا المبادىء على نحو يمكنهم من فهمها ومحاولة تطبيقها والإفادة منها ومن ثم يستطيعون أن يؤدوا عملهم ، على نحو أكثر ذكاء وبصيرة .

وليس هناك خلاف فى أن من أهم الأعمال الأساسية التى يقوم بها علم النفس التعليمى ، تزويد المدرس بفهم لطريقة تعلم تلاميذه وتمكينه من الإلمام بشروط عملية التعلم ونتائجها . ولقد عالجنا هذا الموضوع وبعض مايتصل به وراعينا فى عرضنا هذا مايلى :

( أولا ) أن يكون الموضوع متصلا بالمشكلات المدرسية المناسبة وعلى هذا حاولنا ألا ننغمس فى التفاصيل النظرية الأكاديمية اللهم الا فى فصل واحد هو الفصل الخامس . ويستطيع المعلم إن أراد أن ينأى عن الدراسة النظرية المستفيضة ، أن يكتفى بما جاء فى الفصل الثانى حيث عرضنا بعض أطراف الموضوع فى إيجاز ووضوح .

( ثانياً ) لامفر من أن يتسم علم النفس التعليمى ببعض التعقيد حتى يستطيع تفسير السلوك الانسانى على النحو الذى يستحقه ويقتضيه . والتبسيط الزائد للحقائق النفسية ضار . ولو أن الطلاب يحبون أن يحفظوا عبارات مثل « الثواب يفيد فى التعلم أكثر مما يفيد العقاب » ولكن مثل هذه المادة المبسطة ، كثيراً ما تكون زائفة مضللة . ولقد حاولنا أن نعرض لموضوع التعلم على نحو يبرز كثرة العوامل التى لابد أن ندخلها فى الاعتبار عند تفكيرنا عن التعلم وفى عملنا التعليمى .

( ثالثاً ) لابد أن يكون علم النفس التعلمى واضحا . فنحن لن نساعد

المعلمين على الإفادة من علم نفس غامض لايستطيعون إلى فهمه من سبيل . ومن هنا حاولنا أن تتجنب الاصطلاحات العلمية المعقدة والتفاصيل التى لا وظيفة لها ، وأن نسوق أمثلة واقعية حية :

( رابعاً ) لابد أن يقوم علم النفس التعليمي على البحث العلمى . وكثيراً ماتعمل بعض الكتب المبسطة على تقديم مقترحات مستساغة وتوصيات مستحبة ، ولكنها لاتستطيع أن تدافع عنها أو تدعمها بالبراهين والشواهد العلمية . ومن هنا أشرنا إلى عدد من الدراسات المعملية وغير المعملية حتى تستند المبادىء التى نسوقها إلى أساس علمى راسخ .

وقد وزع العمل بيننا فكان من نصيب الدكتور جابر عبد الحميد كتابة الفصول : الأول والثالث والخامس والسابع والثامن . بينما كتب الأستاذ محمد مصطفى الشعبينى الفصول : الثانى والرابع والسادس والتاسع والعاشر . وقد تعاونا معاً حتى يخرج الكتاب على نحو يحقق وضوح الفكر وسلامة الأسلوب واتساق المحتوى .

ونرجو أن نحقق بعض ماقصدنا إليه من جعل مبادىء علم النفس التعليمى تنتقل من النظر إلى التطبيق ، وأن تكون فى خدمة المعلمين حتى يزيد اسهامهم فى تنشئة أجيال تحمى ذمار وطننـــا وتوطد بناءه وترفع عمده ، والله ولى التوفيق .

مصر الجديدة فى أكتوبر ١٩٦٣

# الباب الأول

## الفصل الأول

### علم النفس التعليمي وأهميته للمعلم

---

يعد علم النفس التعليمي دراسة منظمة للنمو التعليمي ، وفى دراستنا له سوف نحاول أن نتوصل إلى طبيعة عملية النمو التعليمي وإلى سماتها وخصائصها الأساسية ، وتفهم طبيعة القوى التى تؤثر فيها .

ويمكن القول بوجه عام ، أن النمو التعليمي يشتمل على النمو فى جميع الجوانب التى تهتم بها المدرسة ، فإذا كانت المدرسة تهتم بتعليم القراءة والكتابة والحساب ، فالنمو التعليمي يهتم اهتماما أساسيا بما يطرأ من تغير على هذه الأوجه من النشاط . وكذلك يهتم النمو التعليمي بما توليه المدرسة من عناية إلى مجالات أكثر شمولا مثل صحة التلميذ وشخصيته واتجاهاته وعلاقاته الإجتماعية .

ويعتبر النمو التعليمي بالنسبة للمعلم ظاهرة حية يعيشها دائما ، ذلك أن التلاميذ الذين يعلمهم يتغيرون باستمرار من حيث الجسم والشخصية . وليس من شك فى أن هذا النمو الإنسانى أمر تتطلبه الحضارة والإنسانية ، وبغيره لا يستطيع الإنسان أن يواجه متطلبات المجتمع .

والمدرسة ليست هى القوة الوحيدة التى تؤثر فى النمو التعليمي ، ويخطىء المعلم أشد الخطأ حين يفترض أن المدرسة هى العامل الوحيد الذى يحدد تقدم التلميذ العلمى ، فهناك العديد من القوى الأخرى التى تؤثر فى التلميذ قبل أن يلتحق بالمدرسة وبعد أن يلتحق بها ، ولا ينبغى للمعلم أن يتوقع أن تعمل جميع هذه القوى وفق الأهداف التى يعمل هو من أجلها . فقد

توجد فى البيئة التى يعيش فيها التلميذ والأسرة التى ينتمى إليها ، معايير عامة تتعلق بكثير من المسائل ، قد تكون أحيانا غامضة وغير منظمة ، ولسنا نقصد بهذا ، أن المدرسة هى عكس هذا تماما دائماً . فكثيرا ما ينقصها عدم الوضوح وتتردى فى المحاولات والأخطاء ، ولكنها مع ذلك تختلف عن المؤسسات الأخرى ، من حيث أن النمو التعليمى هو عملها الأساسى الذى تبذل فى سبيله كل جهد ، ومن حيث أنها المؤسسة التى يتزود العاملون فيها ببصيرة مهنية وعلمية تتيح الربط بين الأهداف المرغوب فيها والجهود التى تبذل فى سبيل تحقيقها .

دور علم النفس التعليمى ووظيفته :

من أول المسئوليات الملقاة على عاتق المعلم ، استثارة النمو التعليمى وتوجيهه الوجهة المرغوب فيها ، التى تحقق خير التلميذ وخير المجتمع الذى يعيش فيه . والمسئولية الثانية . هى ضرورة معالجة القوى الأخرى المؤثرة فى النمو التعليمى وأن ينسق جهوده ويكيفها مع تلك القوى والمؤثرات الأخرى . والمسئولية الثالثة . أنه بالإضافة إلى المطالب المباشرة التى يقتضيها عمله ، لابد أن يفهم ظاهرة النمو فهما جيدا وماقد يطرأ فيها من مشكلات وأن يعمل على حلها بكل مايستطيعه من جهد . وسوف يتضح من عرضنا السريع فى هذا الفصل لبعض موضوعات علم النفس كيف يخدم هذا العلم ، المدرس وكيف يفيده فى الاضطلاع بمسئولياته .

إن عمل المعلم يستلزم أن يقوم بتوجيه تعلم تلاميذه ، أولئك الذين يقبلون على المدرسة ويلتحقون بها لكى يتعلموا ، ويتوقع الآباء من المعلم أن يعلم أبناءهم ما ينفعهم فى حياتهم أن يعلمهم القراءة والكتابة والحساب وأن يلموا بأحوال أمتهم والعالم الذى يعيشون فيه ، وأن يكونوا مواطنين صالحين بين جيرانهم وفى أمتهم . وسوف يحكم الآخرون بالنجاح أو الإخفاق على المعلم على أساس ما يحققه من توفيق فى توجيه تعلم تلاميذه . فإذا تعلموا

مما ينبغي عليهم أن يتعلموه، وكونوا العادات واكتسبوا الاتجاهات التي ينبغي عليهم أن يكونوها ويكتسبوها ، فإن المعلم يعتبر معلما ناجحا. ويقول بعض النقاد أن المدارس الحالية لا تعلم بنفس الجودة التي تعلموا هم بها منذ جيل أو جيلين . ولابد للقائمين على التعليم إن أرادوا التحقق من مدى صدق هذا النقد أن يطبقوا الاختبارات على التلاميذ الحاليين ، وأن يقارنوا نتائجهم كلما أمكن ذلك بما حصل عليه تلاميذ مماثلون على نفس الاختبارات منذ جيل أو جيلين . وسوف تقاس كفايتك وفاعليتك كمعلم المرة بعد المرة بمدى ما يتعلمه تلاميذك . وليس من شك فى أن إعدادك كمعلم يتطلب من بين ما يتطلب ، فهم الأطفال وكيف يشبون وكيف يتعلمون وعلى أى نحو يسلكون .

النمو :

تبدأ التربية منذ الميلاد ، وينبغى أن تستمر كعملية ناشطة حتى نهاية الحياة . وحيث تقوم التربية على خبرات مثمرة ، يستمر نمو الشخص التعليمى باستمرار حياته ، على الرغم من توقف نموه الجسمى بعد النضج ، ومن توقف نموه العقلى ( ذكائه ) فى غضون الحلقة الثالثة من العمر ، أو فى النصف الأول منها على وجه أكثر دقة . فالتربية السليمة إذن هى التى تمكن الفرد من تحسين سلوكه . ويعتبر النمو الذى يتوقف بانتهاء المدرسة جهدا مضيعا ، أما إذا حدث النمو كجزء من عملية تربوية سليمة ، فإنه يستمر خلال الحياة ، وينبغى أن يتضح فى الأذهان أن التربية والنمو عمليتان لايقصدان لذاتيهما. وهما بهذا المعنى ليستا غايتين ثابتتين ،كل همنا أن نحققهما .

طبيعة الطفل الأساسية :

تختلف وجهات النظر بصدد هذا الموضوع ، غير أن بعضها يقوم على مجرد التأمل والتفكير ، بينما يرتكز معظمها على الدراسة والملاحظة

والتجريب ، ويمكن أن نعرض لهذه النقطة بصفة عامة فنقول أن هنالك مناشط كثيرة يقوم بها الطفل بمجرد ولادته ، ويرتبط معظمها بالمحافظة على الحياة ، وكثير من حركاته غير منظمة وعشوائية ، ويحل محلها فيما بعد ، وعلى نحو تدريجي مناشط أكثر تخصصا وقصدا . ولقد اعتقد علماء النفس في الماضي ومن بينهم «مكدوجال» «وفرويد» أن لسلوك الأطفال أساس غريزى ، تقوم عليه تنمية أنماط سلوكه الارتقائي ، التي كانت تعزى إلى ميول معينة يولد الطفل مزودا بها . ولكن عددا كبيرا من علماء النفس اليوم لا يبلغ في نظرته لطبيعة الطفل الأصلية هذه الدرجة من التأكد واليقين والقطع فهؤلاء العلماء يعتقدون بصفة عامة أن التعلم المبكر ، عامل بالغ الأهمية ، وهذا يخالف ما اعتقده علماء النفس في الماضي . وسوف يتبين لمن يتتبع الدراسات النفسية أن هناك تناقصا مستمرا في عدد الغرائز والصفات الفطرية التي يتصف بها الإنسان . وليس معنى هذا أن نقول أن علماء النفس متفقون الآن تماما على الطبيعة الأصلية للطفل ، فهناك خلاف كبير بينهم يرجع إلى أمرين ، الأول ، نقص معارفنا العلمية ، والثانى ، اختلاف الاتجاهات النظرية السيكولوجية ، وما زال هناك عدد من علماء النفس والمربين يعتقد حتى اليوم بأن قدرا كبيرا من سلوك الشخص يتحدد عند الميلاد . ومن ناحية أخرى ، يرى بعض العلماء أن السلوك كله أو معظمه متعلم . وكثيرا ما يستشهدون بعبارة جون وطسون على أنها مثال متطرف لوجهة النظر الأخيرة التي يقول فيها :

« إعطني إثنى عشر طفلا صحيح الجسم والتكوين ، والبيئة التي أحدد خصائصها لتنميتهم ، وأنا أضمن قدرتي على أن أختار واحدا منهم عشوائيا وأن أدربه لكي يصبح المتخصص الذي أريده — طبيبا أو محاميا أو فنانا أو تاجرا ، بل وأستطيع أن أدربه لكي يصبح شحاذا ولصا ، بغض النظر عن مواهبه ورغباته وميوله وقدراته ومهن أجداده وعنصرهم » .

وليس من شك في أن دراستك النفسية والتربوية لموضوع الوراثة

والبيئة تساعدك على أن تكون وجهة نظر فى هذه المسألة . وقد ظهرت دراسات كثيرة تتبع بعضها الأجيال المختلفة فى أسرة واحدة، أى دراسة شجرة النسب لكل عائلة ورسم ما يوضح التسلسل فى العائلات المتميزة سواء بمواهبها أم بنقائصها . وقد استخدم هذه الطريقة العلامة «فرنسيس جالتون» الذى درس أسرة «الكاليكاك» والتى بينت أن صفات الضعف العقلى والإجرام والتشرد تسرى فى الأجيال المختلفة من العائلات . ويمكن انتقاد هذه الدراسات بالقول بأن هذه الصفات لا ترجع للوراثة وحدها، ففعل المؤثرات البيئية فى كل حالة واضح إلى حد لا يمكن تجاهله . وبعض الدراسات فى هذه الموضوع انصرف لدراسة التوائم المتماثلة الذين انفصلوا منذ الطفولة وتربوا فى بيوت أسر مختلفة . وقد اختلفت الفروق من زوج إلى آخر . وقد أظهرت التوائم اختلافات بيئية عندما كانت البيئات مختلفة اختلافا كبيرا وظهرت الفروق فى جميع الصفات الثقافية والمزاجية والجسمية .

وتؤثر معتقدات المعلم وأفكاره عن الطبيعة الأصلية للطفل فى تفكيره فى مسائل التعليم تأثيرا بالغا . فمثلا إذا اعتقد المعلم بأن معظم السلوك غير مكتسب وأن أنماط النمو فطرية فقد يتخذ اتجاها يتسم بعدم المبالاة والتواكل وإيثار الراحة على العمل . أما إذا رأى أن التعلم يلعب الدور الهام فى السلوك فإنه يتوقع من التربية أن تفعل الكثير فى تغيير سلوك الفرد ، وسوف يحملها مسئوليات متعددة ، ويصبح التدريس وظيفة بالغة الأهمية .

## اهتمام المعلم بالنمو :

ينبغى على المعلم أن يهتم بأحسن الطرق لتوفير الظروف التى تتيح للتلاميذ أفضل الفرص للنمو ، ويعرف المعلم الكفء أن الإلمام بدقائق حياة كل طفل وتاريخه أمر ضرورى ونافع بالنسبة له لأنه يلقى كثيرا من الضوء فى طريق المعلم ، ويتضح معنى ما يحدث للطفل ومغزاه حين يمكن مقارنته بما حدث له فى الماضى وحين تربطه بالمستقبل ، ومعرفة نمو الطفل تساعد

المعلم على أن يخطط وينتقى الخبرات التربوية التى تفيد الطفل و تساعد على نمو أفضل .

ولكى نفهم نمو الطفل ، من الضرورى أن ندرسه طولياً ، أى ينبغى أن يدرس نموه الجسمى والعقلى تتبعياً . وينمو الأطفال بمعدلات مختلفة ويستجيبون إلى أنماط بيئية متنوعة . وهم ينضجون فى أعمار متباينة وينبغى أن يكون المعلم على وعى بنمط نمو كل طفل يقوم بتعليمه . وحين يستقبل المعلم تلميذاً جديداً فهو فى حاجة إلى أن يكتشف كل شىء يستطيع أن يلم به عنه ، وأن يعرف حالة التلميذ الحاضرة جسمياً ، وعقلياً ، وتربوياً . وينبغى أن يلم بالكثير عن تاريخه الماضى لكى يفهم حالته الراهنة . ومن الممكن أن يعرف الكثير عن حالته الحاضرة بواسطة مقاييس معينة . فليس من الصعب أن نحدد طول الطفل ونقيس وزنه ، وعمره ، وعدد الكلمات التى يعرفها ، والمفردات التى يستطيع تهجيها . وعلى الرغم من أهمية هذه البيانات إلا أنه لابد وأن نهتم بعلاقتها ببيانات ماضية عنه . فمن المفيد أن نعرف تقدير تلميذ بعد إجابته عن اختبار معين ، ولكن أكثر من هذا أهمية أن نعرف العلاقة بين هذا التقدير وتقديره فى اختبار مشابه فى العام السابق . والإهتمام بالحالة الراهنة أمر حيوى ، ولكن معرفة معدل النمو أكثر حيوية . فمن المهم أن نعرف العمر العقلى للطفل ، ولكن معرفة درجة تغير عمره العقلى ، منذ أن طبقنا عليه اختبار الذكاء فى العام الماضى أكثر أهمية . وفضلا عن ذلك فمن الضرورى أن نعرف العلاقة بين العمر العقلى والعمر الزمنى . ونحن نعرف أن الطفل يزداد عمره الزمنى باستمرار ، ولكن هل يزداد عمره العقلى بنفس السرعة ؟ وليس من شك فى أن الطفل الذى يبلغ السادسة فى عمره العقلى والرابعة فى عمره الزمنى يحتاج إلى معاملة معينة فى حجرة الدراسة تختلف عن معاملة طفل له نفس العمر العقلى ولكن عمره الزمنى تسع سنوات . وسوف يتعلم الطفلان بمعدل مختلف وينموان بمعدلين متباينين ، وينبغى أن يعرف المعلم أيضاً ما لدى تلاميذه من قدرات خاصة ومعدلات نموها . ومتى عرف

المعلم هذه الأشياء أصبح فى موقف يمكنه من الحكم على ما إذا كان تحصيل التلميذ وتعلمه يتناسبان مع أمكانياته ، على أفضل نحو .

وينبغى أن تزداد معارف التلميذ ، وأن تنمو مهاراته ، ويزداد فهمه للمجتمع الذى يعيش فيه ، وينبغى أن ينمو التلميذ كفرد وتتكامل شخصيته وتنضج ، فيزداد اتزانه الانفعالى . وثقته بذاته وتقبله لهـا ، وإحساسه بالمسئولية الاجتماعية . وتكتسب كل هذه النواحى وتنمو بالتدريج وتؤثر كل منها فى الأخرى . وينبغى أن نتذكر أن النمو ليس مجرد إضافة ، فهو يتضمن التمثل أو الهضم وإعادة التنظيم . والولد ليس رجلا صغيراً ، كما أن اليافع ليس طفلا كبيراً . وترتبط التربية بالنمو ، ويهدف التدريس والتعليم إلى تربية الطفل ، ومن ثم فعلاقته بالنمو وثيقة ، والتدريس فى أفضل حالاته يستثير النمو ويوجهه .

النمو والبيئة :

للتربية علاقة وثيقة بالبيئة . وينتج النمو عن التفاعل بين الطفل وبيئته . ومن صميم عمل المعلم أن يرى أنه حين يتفاعل الطفل مع بيئته يؤدى ذلك إلى نمو ذى قيمة فى الاتجاه المرغوب فيه . وإذ كانت البيئة تشكل السلوك . ونمط النمو ، فعلى المدرسة أن تهيء للطفل أفضل بيئة ممكنة . ونحن لا نستعمل البيئة هنا بالمعنى الضيق ،أى الأشياء المادية التى تحيط بالطفل بل نقصد كل الأشياء والأشخاص التى يتغير معها ومعهم الطفل . ويمكن أن تنظم المدرسة هذه البيئة وتنقيها وتضبطها بحيث يحاط الطفل بالأشياء التى تعتقد السلطات المدرسية أنها تتيح له أفضل الفرص للنمو . وكثيراً ماتعزى اخطاء التلميذ إلى الوراثة أو إلى ميل فطرى ،بينما هى نتيجة لبيئه قاصرة ، ولتربية غير سديدة . وحين يدرك المعلمون أهمية توفير البيئة المادية والعقلية السليمة للأطفال ، فإنهم سوف يدركون أهمية أنفسهم وعظم مسئوليتهم . ويصبح التدريس بالنسبة لهم عملا مثيراً يتحدى امكانيات المعلم ومواهبه .

وقد بينا من قبل أن بعض علماء النفس والمربين افترضوا فى الماضى أن معظم ما يصير إليه الطفل قد تحدد قبل ميلاده ، وأنه حين تتحد خليتان لتكونان جنيناً ، تتحدد أنماط حياته بالتالى . وليس من شك فى أن كثيرا من الصفات تتحدد قبل الميلاد كاون العينين والشعر والحجم وبعض الصفات الجسمية الأخرى . ولكن القول بأن الصفات العقلية محددة قبل الميلاد قول قابل للتشكيك وما تزال المناقشة تدور بين علماء النفس والمربين عما إذا كانت نسبة الذكاء ثابتة أم غير ثابتة . ولقد افترض البعض من ناحية ، أنها ثابتة وغير معرضة للتغير . بينما يعتقد كثير من علماء النفس من ناحية أخرى أنها غير ثابتة . وأن من الممكن زيادتها ورفعها عن طريق توفير بيئة غنية وتعليم ماهر . وعلى الرغم من أننا لانهدف هنا إلى اتخاذ أحد الجانبين والدفاع عنه ودحض الاتجاه الآخر أو نقده . ألا أننا لابد وأن نلاحظ أن إحدى وظائف التربية هى تنمية قدرات الطفل وإمكانياته إلى أقصى حد . ويحتمل أن يجد المعلم نواحى غير نامية أو جديده فى ذكاء الطفل بقيت كامنة بسبب فقر بيئته ، أو بسبب تدريس ردىء .

## استمرار النمو :

إن النمو الجسمى والتربوى مستمر . وتحدث للطفل تغيرات طوال الوقت . وهذه التغيرات لا تظهر فجأة ، فهى تتصل بالتغيرات السابقة . وكثيرا مايفترض المعلمون والآباء مثلا أن طفلا فى الصف الخامس من المدرسة الابتدائية يختلف اختلافا تاما عن طفل فى الصف الرابع . وهذا بطبيعة الحال ليس صحيحاً فقد بينت الدراسات النفسية أن النمو عملية مستمرة وأن جميع الأطفال لا يتغيرون بنفس المعدل . وسوف تجد فى أى صف دراسى تنوعاً هائلا فى مراحل النمو . ففى جماعة عشوائية من التلاميذ فى سن السادسة أى الذين يلتحقون بالصف الأول من المدرسه الابتدائية نجد حوالى ١ ٪ أقل من الطفل المتوسط الذى يبلغ الرابعة من عمره ، وأن ٢ ٪ يزيدون على الطفل المتوسط الذى فى سن الثامنة .

ويماثل توزيع نتائج التحصيل الدراسي أو التعليمى التوزيع السابق . فحين نقيس التحصيل التعليمى لتلاميذ فصل من الصف السادس ، نجد أن مدى التفاوت بين التلاميذ يبلغ ثمان سنوات فى القراءة والحساب وفى غيرهما من المواد الدراسية . وسوف نجد فى أى فصل فى الصف السادس تلميذا تبلغ قدرته على القراءة مانجده فى تلاميذ الصف الثانى المتوسطين وآخر تبلغ قدرته فى القراءة مايبلغه تلميذ فى الصف الأول من المدرسة الثانوية.

وتختلف التغيرات المستمرة التى تحدث فى الطفل النامى فى معدلها فى الطفل الواحد . فقد يكون نموه بطيئا فى فترة عنه فى فترة أخرى . ومن المهم أن نعرف فى النهاية، أن كثيرا من التغيرات المختلفة التى تحدث فى طفل معين فى أى لحظة تحدث بمعدلات مختلفة . فمثلا تنمو الخصائص الجنسية لولد فى الرابعة عشرة بسرعة ، بينما يقارب نمو جهازه العصبى الثبات أو التوقف عن النمو .

النمو والنضج :

كلمة نضج تعنى عملية النمو العامة التى يمر بها الطفل عاما بعد عام. وهى تشير إلى العملية التى بواسطتها يتقدم الفرد من الطفولة المبكرة إلى النمو التام . ولا ينبغى أن نخلط النضج بالنمو الذى يحدث نتيجة للتعلم . فهو يشير إلى النمو الذى يحدث منفصلا تماما عن التعليم ، والتغيرات التى تحدث فى الطفل بسبب النضج تغيرات عقلية وجسمية .

ويمر كل الأطفال بمراحل مختلفة من النمو الجسمى والعقلى. وترتبط هذه المراحل بنمو الجسم وبنضج وظائفه وترتبط بعض هذه التغيرات بنمو الجهاز العصبى ، ويرتبط كثير منها ارتباطا وثيقا بقيام الغدد بوظائفها . وعلينا أن نتذكر شيئا هاماهو أن تغيرات النضج تحدث حدوثا طبيعيا ، أى أنها لا تتأثر نسبيا بالتعليم وبالمواقف الاخرى فى البيئة .

ولقد قام كثير من علماء النفس بتجارب لدراسة النضج ولقد قام وأرنولد

جيزل، و«هلن تومسون» بتجربة مشهورة استخدما فيها زوجا من التوائم المتماثلة بلغا من العمر ٤٦ أسبوعاً. ولقد درب أحد التوأمين على تسلق السلم لمدة ستة اسابيع ، وفى نهاية هذه الفتره درب التوأم الآخر لمدة أسبوعين على نفس العمل . ولقد وجد بعد هذا التدريب أن التوأمين كانا متساويين فى قدرتهما على تسلق السلم . وبعبارة أخرى بلغ أثر التدريب لمدة أسبوعين فى مرحلة نضج لاحقة مابلغه تدريب استمر ستة أسابيع فى مرحلة مبكرة ولقد بينت تجارب مثل هذه أن التعلم يعتمد على النضج . وثمة وقت مناسب يمكن أن يتعلم فيه الفرد أشياء معينة على أسهل نحو ، وبعض أشياء تعلم بصعوبة للاطفال الصغار بينما يتعلمها الكبار بسهولة .

والمدرس الكفء يتتبع باستمرار نضج تلاميذه . وإذا ماتوفرت لديه مثل هذه المعرفة ، أمكنه أن يختار الوقت المناسب للخبرات التربوية على نحو فعال .

الميل :

أن النضج والتعلم يتصلان اتصالا وثيقا بالميول ، فكلما نما الطفل وكبر كلما اتسعت ميوله وتغيرت . من أين تجىء الميول ؟ لقد جاء حين من الدهر أعتقد علماء النفس فيه أن اجابة هذا السؤال تتصل بالطبيعة الأصلية للطفل و « بغرائزه » ولقد اشتملت كتب علم النفس منذ عشر سنوات ومازال بعضها يشتمل على قوائم طويله للغرائز التى أدت إلى تكوين ميول معينة والتى حددت إلى حد ما سلوك الطفل . ولقـــد اعتبر هؤلاء الكتاب أن كثيراً من هذه الغرائز توجد فى الطفل عند ميلاده ، بينما يظهر بعضها فى مراحل نمو لاحقة لاتصالها بالنضج والتغيرات الجسمية والنفسية اللاحقة فقد اعتقد أن الميل إلى الجنس الآخر غريزى ولكنه لاينمو حتى يصل الطفل إلى المراهقة . ولا يعتقد علماء النفس المعاصرون أن الغرائز دوافع أساسية للسلوك . فهم يلاحظون عامة عدم جدوى محاولة التمييز بين الدوافع

الفطريه والدوافع المكتسبة عن طريق الخبرة . وعلى أية حال ، فمن الصواب أن نقول أن كثيراً من الدوافع المكتسبة والميول تقوم على دوافع عضوية أساسية ويمكن أن نقول دون أن نجانب الصواب بأن الطفل لا يولد مزوداً بميوله ، فهو يكتسبها خلال خبراته التي تتوفر نتيجة لاحتكاكه بالبيئة . ومن ثم، فاننا لكي نجيب عن السؤال السابق يجب أن نفحص تأثير البيئة.

إن البيئات المختلفة تخلق ميولا مختلفة . الطفل الذي يولد ويعيش في بيت أستاذ بالجامعة قد ينمي اهتماما كبيرا وميلا شديدا إلى الكتب لأنه عاش في بيئة مليئة بالكتب ، ولا تجد عند بعض الأطفال الذين يعيشون بعيدين عن أماكن العوم ميلا إليه ، ولا نجد لدى شباب الجمهورية العربية المتحدة ميلا إلى لعبة «البيزبول» بينما نجد لديهم ولعا بلعبة كرة القدم والعكس صحيح بالنسبة للامريكيين مثلا . وهكذا بنى الأطفال ميولا تتمشى إلى حد كبير مع ظروف بيئاتهم والميول هامة جدا في العملية التربوية . فالطفل الذي نجد لديه ميلا إلى تعلم مهارة يتعلمها بسهولة أكبر من الطفل الذي لا نجد عنده هذا الميل، إذا تساوت العوامل الأخرى التي تدخل في اكتساب المهارة، ومن ثم فمن المهم أن يعرف المعلم ميول تلاميذه ويعرف كيف يستخدمها في حجرة الدراسة.

وكلما كبر الطفل عن طريق النضج والتعلم ، اتسعت ميوله وتتركز الميول أولا حول البيت والأسرة ثم تتسع كي تشمل زملاء اللعب . وفيما بعد تمتد وتساعد المدرسة على امتدادها وتزداد شمولا ، وكلما اتسعت بيئة الطفل عن طريق خبرته ، كلما أتاحت ميوله الممتدة تربية أخصب وأكثر غنى فالخبرات الجديدة تجيء معها بميول جديدة ، وتتغير ميول الأطفال كلما كبروا فالطفل في الخامسة أو السابعة قد يهتم ببرنامج إذاعي معين أو ببرنامج «ماما سميحه» على التلفزيون أو بكتاب معين . ولكن مثل هذا البرنامج قد لا يروق له كمراهق وحين يصبح رجلا يستبدل الأشياء الطفلية بأشياء أكثر نضجا ، والميول نتاج كل من التعلم والنضج .

ان نمط سلوك الطفل العام يتغير بتغير ميوله . فالمعلم يتعلم الكثير عن الأطفال بدراسة سلوكهم . والنضج والميول والسلوك والبيئة كلها يتصل بعضها ببعض، فاذا سلك طفل فى الثانية عشرة من عمره كطفل السادسة ، فإن المعلم من واجبه أن يبحث عن تفسير لهذا الاختلاف ، وفى الحقيقة حين يجد المعلم أن لدى الطفل ميولا غير عادية بالنسبة لعمره وقدرته وبيئته فإن من واجبه أن يبحث عن السبب، قد يقول الآب سيلتحق سامى بالمدرسة الثانوية ، ثم بكلية الحقوق بجامعة الاسكندريه وسوف يمارس المحاماه مع أبيه وفى مكتبه ، ولكن سامى قد يكون راغبا فى الالتحاق بكلية الزراعة وفى أن ينشىء فيما بعد معملا لتصنيع المنتجات الزراعية ، ولكن نظراً لرغبته فى أن تكون علاقته بوالديه علاقة وئام واتفاق قد يلتحق بكلية الحقوق ليمارس المحاماه ، وإذا سلك مسلكا يتفق مع ميول والديه بدلا من ميوله فان تعليمه سوف يكون خبرة غير مثيرة للميل ولا مشوقه ، وفى كثير من الحالات يخطط الوالدان حيوات أطفالهم ، ويستطيع الشخص الذى بنى ميلا سويا ، فى بيئة سويه وأن يختار عادة الكلية التى يدرس فيها ، ويختار مهنته فى مجال يتفق مع ميوله ، وتؤدى التربية التى لاتتفق مع ميول الفرد فى كثير من الحالات إلى احساسه بالاحباط والأسف . ويدرس كثير من طلاب الجامعة ما يخالف ميولهم وينتهى بهم الأمر إلى سوء توافقهم وأى استاذ جامعى ينفق بعض الوقت فى الحديث مع طلابه سوف يكتشف أن كثيرين منهم يميلون للعمل فى مجال ويعملون فى مجال آخر مختلف .

ويدرس المعلم الفطن ميول تلاميذه ، ويقول على هذه القوى الدافعة فى تدارسه أنه يساعد على إنماء ميول جديرة بالعناية بألوان النشاط كالزيارات والرحلات وغيرها من وسائل تعريض الأشخاص لبيئات جديده . وينبغى أن يدرس الآباء أيضا ميول أطفالهم ، وأن يدركوا أن الميول تتغير وتنمو، لا وفقا لمطالب الآب بل نتيجة لمتطلبات البيئات الجديده ، والتعلم والنضج الطبيعى للفرد .

## الانفعالات :

ترتبط الانفعالات ارتباطا وثيقا بالميول . والحقيقة أن أى ميل ما دام حقيقيا نجده مشحونا بالانفعال وأن تفاوتت شدة الانفعال ، ويميل الطفل إلى الأشياء التى يحبها . وهو يبحث دائما عن العطف ،والحب والعطف انفعالات . ومن الصعب أن نفكر فى أى نمط سلوكى لا يرتبط أو يتصل على نحو ما بانفعال . فما هى الانفعالات ؟ ليس من السهل أن نعرف الانفعال وعلى أية حال نحن نعرف أنه حالة عقلية تتصل بالسرور والغضب والفزع والاشمئزاز والخوف . وبحالات أخرى كثيرة يستثار فيها الشخص وتظهر لديه مشاعر أخرى قوية . فالانفعالات دائمـا حاضرة ، وهى تسود كل الأفكار والأفعال .

ولقد رأى بعض علماء النفس ( مـكدوجال ) أن الانفعالات حالات عقلية تصاحب غرائز معينة . وهـكذا اعتبر القتال نزوعا غريزيا مصحوبا بغضب ،وهو انفعال .وترك لنا علماء النفس قوائم طويلة من الغرائز معا يصاحبها من انفعالات . فتصاحب الغريزة الوالديه انفعال كالحنان ويصاحب غريزة تأكيد الذات شعور بالاستعلاء والتفاخر .ونجد الآن بعض الأدلة التى تشير إلى أن أصل الانفعالات ليس غريزيا فى الغالب وهنا نجد أن المعلم والآب لا يواجهان شيئا فطريا. والنواحى الانفعالية من سلوك الأطفال هامة للمعلم ذلك لأنه فى حاجة إلى أن يفهمها حيث أنها تؤثر فى الصحة وفى التعليم والمعلم يهتم بتحسين كليهما .

## الانفعـــالات والصحة :

لقد قام العلماء بدراسات كثيرة فى مجال الانفعالات والصحة . وأكثر هذه الابحاث بكورا وأشهرها تلك التى تناولت علاقة الانفعالات بالهضم فلقد اتضح أن الانفعالات العنيفة تؤثر فى مسرى العصارات الهضمية ، فانفعالات مثل الغضب والقلق والخوف كثيرا ماتوقف الهضم . وتؤثر

الانفعالات فى الدورة الدموية ، وتزداد ضربات القلب بسرعة ، ويزداد ضغط الدم فى بعض الحالات ، وثمة علاقة أيضا بين الانفعالات وقيام الغدد بوظائفها .

ويمكننا أن نقول على وجه العموم دون الدخول فى كثير من التفصيلات أن انفعالات كالفرح والسعادة والقناعة والرضى وما يشبهها لها قيمة تعليمية موجبة ، بينما انفعالات الخوف والقلق والغضب وما شابهها معرقلة للتعليم ، وهكذا فالعمل المدرسى الذى يقوم به التلميذ فى رضى وسعادة وقناعة يؤدى إلى نمو طبيعى ، ولكن العمل المدرسى الذى يصحبه الخوف والفزع والشقاء يعرقل الصحة ويضرها .

الانفعالات والتعليم :

وكل ما يخدم حاجة انفعاليه عميقة بطريقة مباشرة يمكن أن يكون دافعا قويا سليما للتعليم لأن كل عمليات التفكير وألوان السلوك لها مصاحبات انفعالية . فاذا عمل الطفل بسرور ، وفهم ، وميل ، ورغبة ونظر إلى عمله نظرة رضى فإنه سيتعلم تعلما حقيقيا ولكنه إذا أجبر على عمل غير مثير للاهتمام واذا أقدم عليه فى خوف ، وفزع ، ودون ميل ، وفى غضب فإن النتائج التى يحققها يحتمل الا تكون ذات قيمة على الإطلاق . والمعلم الحكيم يفهم دور الانفعالات وكيف تستخدم . والمدرس التقليدى الذى يعاقب كل طفل أخطأ فى هجاء كلمة ، كان يستخدم الانفعالات . وزميله الذى كان يثيب كل طفل تهجى كلمة تهجيا سليما باعطائه جائزه كان يستخدم انفعالات أيضا . ولكن كليهما قد استخدمها خاطئا .

ويرتبط أحد أنماط التعليم وهو التذوق ارتباطا وثيقاً بالانفعالات . وإن تذوق أرفع أنواع الموسيقى وألوان الفن والمعمار ، والكتب والمسرحيات جانب انفعالى غالب ، ومن الممكن أن يتناول المنهج الحقائق والأمثلة المحسوسة

ولكن المنهج يهدف من بين ما يهدف إلى أن يمر التلاميذ بالخبرة الانفعالية . وتختلف الانفعالات باختلاف مراحل نمو الفرد . ويسهم كل من النضج والتعلم أسهاما كبيراً فى تفاوت واختلاف هذه الانفعالات . وهكذا نجد أن الاستجابات الانفعالية لتلميذ المدرسة الثانوية تختلف اختلافاً كبيراً عن تلك التى يستجيب لها طفل فى رياض الأطفال . وعلى هذا ينبغى أن يعرف المعلم الكثير عن النمو الانفعالى والفرق بين الأعمار المختلفة فى استجاباتهم الانفعالية. وينبغى أن يسمح للأطفال بأن يعيشوا مع النمط الانفعالى لسنهم . فالمعلم الذى يقول لطفل فى السادسة من عمره حين يبكى لما أصاب أصبعه من أذى «حاول أن تكون رجلا» معلم لا يفهم سيكولوجية هذا الطفل . ولا ينبغى أن يسأل تلميذ فى السادسة بأن يظهر سلوكا انفعالياً راشداً . ومعاملة تلاميذ المدرسة الثانوية كأطفال أمر خاطىء مثله مثل معاملة الطفل على أنه راشد .

## الشخصية :

تناولنا فيما سبق النمو الجسمى والعقلى للطفل ، وناقشنا العوامل الجسمية والعقلية والانفعالية وعلاقتها بالنمو . ويمكن أن يلخص النمو الكلى للطفل باعتباره نمواً للشخصية، ما هى الشخصية ؟ تجد فى مجالات علم النفس وجهات نظر متباينة فى تناول الشخصية وسوف تدرس هذه الوجهات فى مقررات أخرى وتكون رأيك الخاص. ولعلنا الآن لن نجانب الصواب إذا قلنا أن الشخصية نمط مميز لسلوك الفرد واتجاهاته ودوافعه وادراكاته . وبينما نجد لكل فرد شخصية، لا نجد فردين لهما نفس الشخصية. فكل فرد إلى حد ما منفرد ومتميز فى سلوكه لأن العوامل الوراثية والبيئة التى خبرها وورثها مختلفة عن غيره ولا بد أن يهتم المعلم اهتماما حيويا بشخصيات تلاميذه . أن اهم مسئولياته هى أن يساعد التلاميذ على أن ينموا شخصيات سليمة . وأن يكونوا نظرة تتسم بالرضى عن أنفسهم وعن علاقاتهم بغيرهم . ويهم كل مايحدث فى المدرسة فى نمـــو شخصيات الأطفال . كيف يتأثر سلوك «عصام» بحصوله على درجات دون درجات

زملائه؟ وكيف تؤثر مهارة «عماد» فى النشاطات وتفوقه فى أنواع اللعب فى المدرسة فى شخصيته؟ ماذا يحدث «لفوزيه» حين تطلب اليها المعلمة أن تقف فى ركن حجرة الدراسة ؟ ما أنواع الاتجاهات النفسية والدوافع التى قد أكتسبها ونماها طالب الجامعة الذى يروى الحادثة التالية ؟

حينما كنت فى درس الأستاذ «انور» مدرس التاريخ قدمت اقتراحا يتصل بموضوع دراسة ثورة ٢٣ يوليو . وقد سألنى الأستاذ من أين لى بهذا الاقتراح. وحين قلت أنه رأيى الخاص غضب غضبا شديدا وقال أنه لا يسمح لتلاميذ المدرسة الثانوية أن يكون لهم اراء مستقلة . أن التدريس الجيد لا يمكن أن يتم إذا كان المعلم غير واع بشخصية كل تلميذ ، حقيقة قد لا يستطيع المعلم أن يعرف عن كل تلميذ فى فصله الكثير وذلك لأن عددهم كبير بطبيعة الحال ، ولكن لابد له من أن يحاول الحصول على أكبر قدر من المعلومات والبيانات عن شخصية كل تلميذ من تلاميذه .

رفض تلميذ ذكى فى الصف الثالث من المدرسة الابتدائية أن يقرأ قصة بسيطة عن الحيوانات واعتبر القصة سخيفة . وكررت المعلمة الامر وازداد عناد التلميذ وضاقت المعلمة ذرعا بسلوك التلميذ ، وبلغ بها الضيق حدا جعلها تقول: لن تترك المدرسة مالم تقرأ القصة ( بصوت عال ) وفى الساعة الثانية وهو ميعاد انتهاء اليوم الدراسى جاء ناظر المدرسة وطلب من التلميذ أن يقرأ فقرة من أى كتاب . عندئذ تناول التلميذ نسخة من كتاب «فيض الخاطر» وقرأ فقرة منه . لقد كان العمل أقل بكثير من مستوى ميوله وقدراته . ولقد اعتبر أن قراءته قصة عن الحيوانات من الكتاب البسيط دون مستواه، ولقد عاند ليظهر للمعلمة ولزملائه مدى قدرته على قراءة المادة الصعبة وأثبت هذا أن شخصية الطفل تتأثر تأثرا كبيرا بكيفية شعور من يحيط به من الناس بنموه ، وكيف يستجيبون له ، ولاسيما الأشخاص ذوى الأهمية عنده، أن الكبار ذوى أهمية بالنسبة للطفل الصغير ، والمعلم أو المعلمة من بين أهم هؤلاء

الأشخاص فى عالم الطفل ومن الضرورى واللازم أن يعرف المعلم شخصية كل تلميذ المتميزة المتفردة كلما أمكن ذلك، وإن يسلك نحوه فى ضوء تلك المعرفة .

النمو الجسمى والشخصية :

عند ما نلتقى بأى إنسان نرى أول شىء فيه جسمه . وانطباعنا الأول عن شخصيته يصدر عن هذه الرؤية . فأنت تلاحظ طول قامته ولونه وطول شعره ولون عينيه وبشرته وملامحه ومدى تناسب أعضائه الجسمية . وأنت ترى بطبيعة الحال ملابسه وكيف يرتديها . وعلى هذا ينبغى أن نعترف بأهمية الجسم . فالشخصية ينبغى أن تكون لها جسم تتجسد فيه . والجسم أكثر من مكان تسكنه الشخصية . فالجسم ووظائفه يساعد على تحديد الشخصية ومن بين الأشياء الأولى من حيث الأهمية التى ترتبط بالشخصية الصحة العامة والأحوال الفيزيقية للجسم . فالشخص الذى يصاب بالأنيميا أو السل أو السكر أو الذى يكون لديه خلل فى الغدة الدرقية والذى لم يحاول أن يتخذ الاجراءات السليمة لمعالجة هذه الأحوال قد يقاسى من تدهور شخصيته . أو على الأقل سوف تكون الخصائص الجسمية لشخصيته مختلفة ، والصحة والحيوية الجسمية وما يصاحبها من شعور بالسلامة الجسمية التى تؤدى إلى الرضى بالحياة ، له علاقة وطيدة بنوع الشخصية التى نحتاج إليها فى التدريس .

وتؤثر بعض العيوب الجسمية فى الشخصية . وأحد العيوب الشائعة عيوب الكلام التى قد تجعل من الصعب على الفرد أن يعبر عن فكرة أحيانا مما قد يدفعه إلى أن ينأى عن التفاعلات الاجتماعية . ويتأثر الأشخاص المشوهين جسمياً أو الذين أصابهم الكساح وتتأثر علاقاتهم بغيرهم بهذه العيوب . إن أهم عامل يتصل بشخصية الذين أصيبوا بعاهة هو اتجاههم نحو هذه

العاهة . فبعض الشخصيات البارزة فى العالم كانوا أناساً لحقت بهم اضرار جسمية. لقد كونوا شخصيات مقبولة على الرغم من هذه العاهات واستطاعوا أن يكونوا اتجاها عقلياً طيباً .

## النمو العقلى والشخصية :

ترتبط الشخصية بالذكاء . ويحدد الذكاء العام ما إذا كان الشخص بطيئاً، طفلياً ، ذكياً ، أو غير ذكى فى تفكيره وأفعاله . ولهذا أيضاً أثر عميق فى علاقات الطفل ببيئته . ومن ثم له أثر فى نموه — إن من أهم الأمور فى نمو الشخصية أن نتعلم فهم الأطفال وأن نساعدهم على أن يعيشوا فى حدود امكانياتهم . ويحاول بعض المعلمين والآباء أن يكلفوا أطفالهم بالقيام بأشياء فوق قدراتهم . فالطفل يكلف بعمل ويوبخ أو يعاقب إذا لم يقم به وهو يوبخ علنا ويرسل لوالديه تقرير من المدرسة يوضح هذا . وقد يواجه فى نهاية العام اخفاقا ولا ينتقل إلى الصف التالى . وقد يواجه ضرورة إعادة كل هذا العمل الذى يكرهه ويضيق به عاما آخر . ويؤثر هذا النوع من المعاملة فى الشخصية تأثيراً عميقاً . أنه ينمى نوعا من المواطن لا ترغب فيه دولة اشتراكية لجمهوريتنا ذلك لأننا نثبط همته تثبيطا هائلا يمنعه من أن يكون لديه ميل ناشط للمشاركة فيما يجرى فى بيئته المحلية .

إن أهم شىء على المعلم أن يتعلمه عن تلاميذه هو قدراتهم وخبراتهم الماضية فحين يعرف هذا فإنه يستطيع أن يساعد الأطفال على أن يخططوا حياة مدرسية تتناسب مع امكانياتهم . ومن المهم أن يحقق كل تلميذ نام نصراً صغيراً كل يوم من حياته المدرسية . وعلى هذا فلا تكلفه بعمل ما لم تكن متأكداً أنه يستطيع القيام به . أن أهم شىء لا بد أن نتذكره كمعلمين هو ضرورة أن تكون حياة الطفل فى حدود إمكانياته وقدراته . ويصدق هذا على الأطفال البالغى الذكاء كما يصدق على من يتعلمون ببطء ، والأعمال البالغة

السهولة لا تؤدى دائما إلى النمو . إن كل طفل يحتاج إلى أن يواجه المشكلات التى تتحدى افضل جهوده . والتلميذ الذكى الذى يمضى خلال الحياة دون أن يحس بحاجة إلى أن يبذل جهداً ، يحتمل أن تنحرف شخصيته . وينبغى أن نذكر أن الأذكياء من الناس ليسوا غرباء . وعلى الرغم من أن بعض شخصيات العالم المثيرة للاهتمام لم يستطيعوا قط فى حياتهم أن يحصلوا على تقديرات عالية فى اختبارات الذكاء ، إلا أن الذكاء المتفوق والشخصية الممتازة كثيراً ما يرتبطان .

* * *

# الباب الثاني

## الفصل الثاني

### ما هو التعلم؟

---

كان للموضوعات التى تعالج تحت عنوان « التعلم » دائماً أهمية كبيرة لدى المعلمين لأنها ترتبط بعملهم وبما يقومون بتدريسه للتلاميذ من الحقائق وبالمهارات التى تتضمنها المناهج الدراسية . وإذا كانت هذه الموضوعات مهمة فى الماضى ، فهى أكثر أهمية للمعلم الحديث الذى يهتم بجميع جوانب نمو التلميذ، والذى يعمل على أن تكون المادة الدراسية ذات معنى لتلاميذه وتساير اهتماماتهم وتتمشى مع قدراتهم ، ويضع نصب عينيه توافقهم الشخصى والاجتماعى . وينبغى ملاحظة أن التعلم يتأثر بالمظاهر المختلفة المكونة للشخصية، وبالمظاهر المختلفة المكونة للبيئة التى يعيش فيها الفرد . ولا بد للمعلم إذا أراد القيام بعبء توجيه تلاميذه نحو الأهداف المرغوب فيها، أن يعرف المبادىء التى تحدث على أساسها التغيرات المرغوب فيها .

**طبيعة عملية التعلم :**

تعد طبيعة التعلم واضحة لا لبس فيها ولا غموض بالنسبة للرجل العادى، فهو يشير ببساطة إلى اكتساب المعارف والمهارات . إلا أن علماء النفس يرفضون هذا التعريف ، فهو فى نظرهم يعكس آراء الفلاسفة الذين يذهبون إلى أن الإنسان يولد وعقله عبارة عن صفحة بيضاء ، ومهمة المربى هى العمل على ملء هذا الفراغ بالمواد الدراسية النافعة . ولكن التعلم فى الواقع يتضمن أكثر من مجرد اكتساب المعارف والمهارات، بالرغم من أننا إذا نظرنا إلى تأكيد

بعض المعلمين الامتحانات وإلحاحهم على استظهار المعلومات ، فإننا نجد أنهم مازالوا ينظرون حتى الآن إلى التعلم هذه النظرة القاصرة ، أى أنه لا يعدو فى نظرهم إكتساب المعارف والمهارات . ولا يجد علماء النفس المحدثون — الذين يلحون على السلوك دون المعلومات العديمة الجدوى - قيمة أو فائدة فى« ملء العقل بالمعارف والمعلومات »ما لم تترجم هذه المعارف والمعلومات إلى أفعال وإلى سلوك .

ومن بين المحاولات الأولى لتفسير التعلم على أساس نفسى ، المحاولات التى بذلت لتفسيره على أساس فسيولوجى ، أى إحداث مثير عصبى وتلقى الاستجابة ، ولكن وجد فيما بعد أن التعلم يتضمن أكثر من مجرد الرابطة البسيطة بين المثير العصبى والاستجابة المستقبلة . والواقع أنه يوجد أساس عصبى للتعلم ، ولكن علماء النفس لم يستطيعوا إكتشاف طبيعة التغيرات العصبية الفسيولوجية التى تحدث أثناء عملية التعلم . وقد افترضت بعض هذه البحوث الفسيولوجية أن المقدرة على التعلم لها صلة بحجم المخ ، طالما أن إتلاف جزء من مخ فأر يجعله عاجزا عن التعلم بمقدار الجزء الذى أتلف . أما عالم النفس الذى لا يهتم إلا إهتماما ثانوياً بعلم وظائف الأعضاء أو بعلم الأعصاب فهو يرى ، أن التعريف السلوكى أكثر جدوى من وجهة النظر الوظيفية . وهكذا فإن التعريف الحديث للتعلم يقوم على أساس التغيرات السلوكية الناتجة عن الخبرة . فمثلا يعرف « ما كونل Mc Connell » التعلم بأنه :

« ... التغيير المطرد فى السلوك الذى يرتبط من ناحية ، بالمواقف المتغايرة التى يوجد فيها الفرد . وبمحاولات الفرد المستمرة للاستجابة لها بنجاح ، من ناحيه أخرى » .

وكلمة « التغير » فى التعريف السابق هى التى تكفل التقدم والتحسن . والتغير هو سنة الحياة وقانونها . وتحدث التغيرات نتيجة كل من النضج

والتعلم ، ولا يمكن فصل تأثير أحدهذين العاملين عن الآخر . ويشير النضج إلى العمليات الداخلية التي تتابع بشكل معين داخل الكائن الحي منذ مولده حتى موته ،وهو عبارة عن مستوى عصبي نفسي معين في بنية الكائن الحي ، وغالباً مايحتاج هذا النضج إلى نوع من التدريب والتمرين حتى يكتمل ويظهر في صورة واضحة . أما التعلم فيشير إلى تلك التغيرات التي تحدث نتيجة مثير معين ، ولا يأخذ في اعتباره تلك التغيرات التي ترتبط بنضج التكوين الوراثي والاستعدادات الطبيعية ، إذ أن الخبرة التي يمر بها الفرد ، والممارسة التي يقوم بها شرطان أساسيان للتعلم، كما أن التعلم لا ينطبق أيضاً على تلك التغيرات في حيوية الفرد والتي تكون استجابة لمثير مثل التعب أو المخدرات، فهذا النوع من التغيرات لم يحدث نتيجة الخبرة والممارسة ؛ كما أنها تغيرات وقتية طارئة تزول بعد فترة قليلة من الزمن .

ويعرف التعلم أحيـــاناً بأنه التحسن في السلوك أكثر من كونه مجرد تغير فيه . وهذا التعريف صحيح من الناحية الفنية ؛ إلا أنه ينبغي أن نأخذ حذرنا ؛ فلا نفهم كلمة « التحسن » على انها تشير إلى معنى أخلاقي : فما يقصد هنا بهذه الكلمة هو أن الفرد يتقدم فيما يقوم بتعلمه . وهكذا ؛ يمكن للفرد أن « يتعلم » «الفشل» أو «يتعلم» أي عادة سيئة . بمعنى أنه عن طريق تعلمه يصبح سلوكه أشد فاعلية ، وأكثر مهارة ، وأقرب إلى الهدف الذي يسعى إلى تحقيقه ، ولكن قد لا يكون أفضل إذا نظرنا إليه نظرة موضوعية .

وأبسط حالات التعلم هي الاستجابة الشرطية ، ويمكن أن نأخذ مثالا لهذا تجربة « واطسن watson » التي أجراها على الطفل « البرت » الذي كان يبلغ من العمر أحد عشر شهراً ، كان الطفل قد ألف اللعب مع أرنب ، ولاحظ « واطسن » أن الطفل يخاف خوفاً شديدا عند سماعه الأصوات العالية المفاجئة ، وعندما كان الطفل يبدأ اللعب بالأرنب كان « واطسن » يعمل على

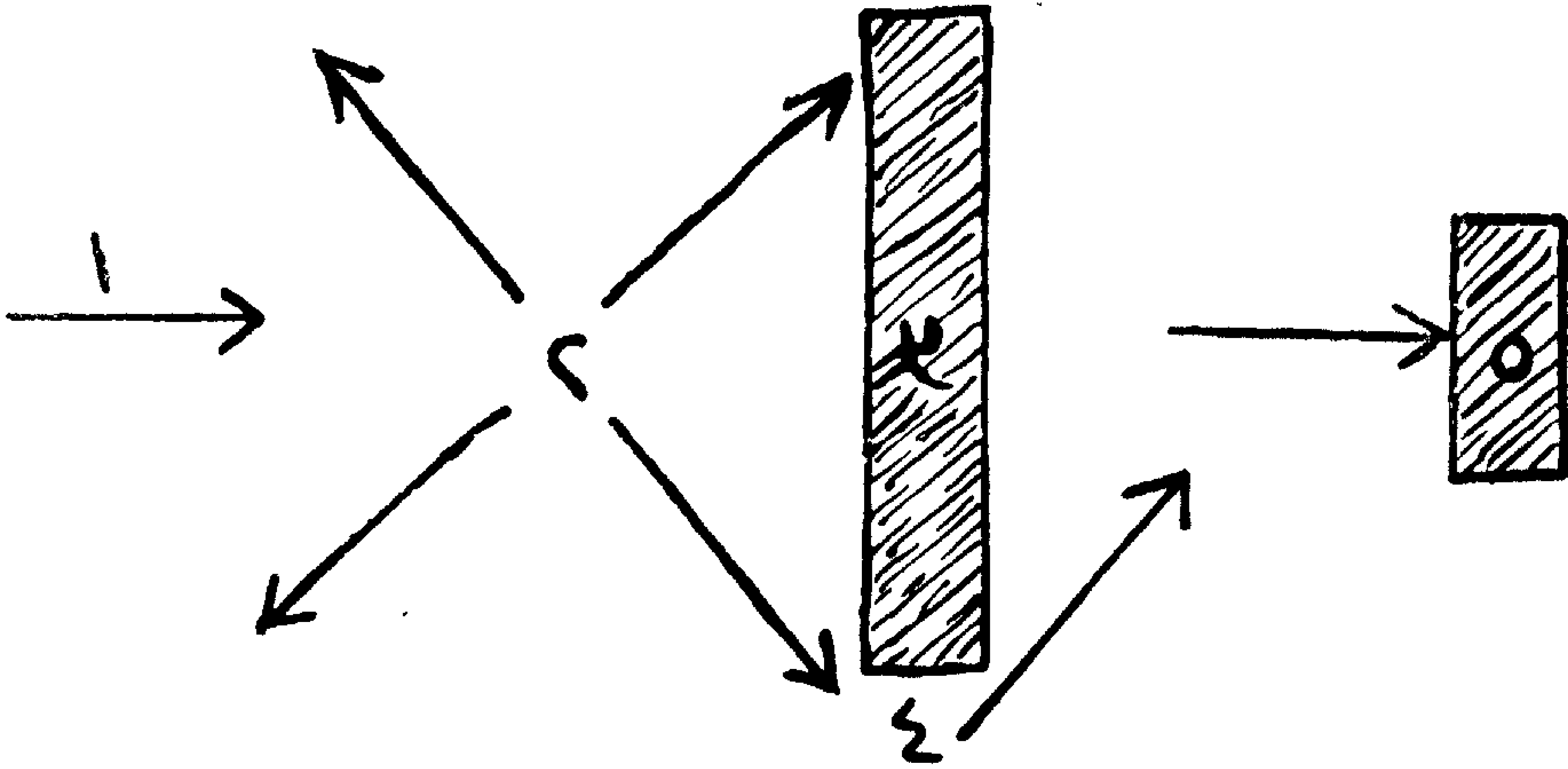
إحداث صوت عال مفاجىء خلف الطفل ، وبتكرار هذه العملية عدة مرات لاحظ « واطسن » أن تقديم الأرنب وحده للطفل يثير عنده استجابة الخوف . فعملية التعلم هنا تحدث نتيجة نوع من الارتباط بين المثير الطبيعي ( الصوت المرتفع ) والاستجابة الطبيعية لهذا المثير ، ويحدث الارتباط بين مثير «أرنب» ارتبط بالمثير الأصلي وأصبح يستدعي الإستجابة الخاصة بالمثير الأصلي . هذه الاستجابة التي تحدث لمثير غير مثيرها الأصلي هي الاستجابة الشرطية وهكذا فإنه نتيجة إحداث صوت مرتفع بمجرد ما يلمس الطفل الأرنب « تشرط » استجابة الخوف بالأرنب ، أي تصبح مرتبطة به ارتباطاً شرطياً .

وللارتباط الشرطي أهمية خاصة في نمو الاتجاهات النفسية ويجب أن يولي المعلم انتباهاً خاصاً للاتجاهات التي تتكون نتيجة الخبرات العديدة التي يمر بها التلميذ في المدرسة فإن لهذه الاتجاهات أهمية بالغة في سعادة الفرد ومواطنته الطيبة فيما بعد . ولكن الارتباط الشرطي لا يكفي وحده لتفسير العملية المتضمنة في الاستفادة من الخبرات الماضية ولا كتساب صور من التعلم أكثر تعقيدا ، فالمتعلم لا يستجيب في كل موقف من مواقف الحياة اليومية لمثير واحد ، وإنما يستجيب لموقف معقد يتضمن تفاعل عديد من العوامل يتعين عليه أولا أن يستخلص منها الأوجه التي تناسبه ثم ينظم هذه الأوجه في « كل » جديد له معنى . يتضح هذا بوجه خاص في اكتساب مهارة معينة كتعلم مراهق لعب الكرة أو تعلم طفل الكتابة ؛ فكل منهما يسيطر أولا على الحركات الفردية ثم يجمع بينها بعد ذلك في أداء متكامل ، والإنسان خلال حياته يتعلم كثيرا من المهارات المنفصله ثم يجمع هذه المهارات بعد ذلك في نمط جديد ، وهكذا فإن التغيرات التي تحدث خلال التعلم نادرا ما تكون مفاجئة أو لحظية تماما ، وإنما هي عمليات نامية يمكن أن تمتد عبر فترة غير قصيرة من الزمن . وينبغي ملاحظة

أن التلميذ هو الذى يجب أن يقوم بعمليات التجميع والتكامل هذه ، وما على المعلم إلا أن يساعده فى رؤية المكونات المختلفة وما توجد بينها من علاقات ، أى أن المتعلم فى نهاية الأمر يجب أن يكتشف الأجزاء وما توجد بينها من علاقات ، وأن يوفق الاستجابات الفردية للشكل المعقد من الاستجابة ، وأن يضعها فى مكانها فى النسق الذى تنتمى إليه .

الخطوات التى تتضمنها عملية التعلم :

لعل من أبسط العبارات التى ذكرت فى وصف العمليات الأساسية المتضمنة فى عملية التعلم قول « ميلر » و« دولار » MiLLer and DoLLard : « لكى يتعلم إنسان لا بد أن يطلب شيئا ، وأن يلاحظ شيئا ، وأن يقوم بعمل شىء وأن يحصل على شىء » وهناك وصف آخر « لداشييل DasieLL » يوضحه الشكل الآتى :




الشخص المدفوع ( ١ ) يواجه عائقا ( ٣ ) يحول بينه وبين تحقيق هدفه وإشباع دوافعه ، ومن ثم يقوم بحركات استطلاعية ( ٢ ) حتى تنجح استجابة معينة ( ٤ ) فى اجتياز العقبة ، والاتجاه صوب الهدف (٥) .

وهكذا نرى أن التعلم يقوم على الأسس الآتية :

١ — الدافع :

يحدث التعلم استجابة لمثير معين، وما لم تكن لدى الفرد حاجة أو حاجات غير مشبعة تجعله يتقبل الاستثارة ، وتدفعه إلى القيام بعمل يحاول أن يخفض به التوتر الناجم عن هذه الحاجه غير المشبعة ، فلن يحدث تعلم . والواقع ، أن لدى الفرد الكثير من الحاجات ، وهو لا يعنى بها كلها ، وإنما يعنى ببعضها ، ويتوقف اتجاه ما يحدث من تعلم على القوة النسبية للدوافع فى علاقتها بطبيعة الموقف الذى يجد الفرد نفسه فيه .

٢ — الهدف :

يوجه الفرد المدفوع نفسه نحو هدف تجعله خبرته السابقة يعتقد اعتقادا شعوريا أو غير شعورى ، بفاعليته ونجاحه فى بلوغ هدفه . فالسلوك ليس مجرد أفعال يقوم بها الفرد ، وإنما يحدث السلوك نتيجة شعور بحاجة ما، ويوجه نحو هدف معين . بقول آخر ، هو سلوك هادف . وحتى فى سن مبكر ، فإننا نجد الطفل الذى يريد أن يشرب ، يوجه سلوكه نحو تلك الأشياء التى توجد فى بيئته التى يمكن أن يروى بها ظمأه . وينفق المعلم كثيرا من الوقت والجهد لوضع التلاميذ أمام أهداف يكافحون من أجل الحصول عليها وبلوغها ولكن هذه الأهداف لن تكون فعالة إلا إذا أصبحت أهداف التلاميذ أنفسهم ، وما لم تصبح أهدافهم فسوف يتلمسون طرقا لتجنبها ، ويبحثون عن أهداف يحققون بها حاجاتهم .

إن هدف المتعلم هو نتيجة يرغب فى تحقيقها . ويتخذ الهدف صورا منوعة . فقد يكون شيئا يريد الحصول عليه وقد يكون استجابة يرغب أن تصدر عن شخص آخر يتفاعل معه ، أو شعورا داخليا كأن يستمتع بقراءة مسرحية ، أو الاستماع إلى مقطوعة موسيقية . ولدى كل شخص أهداف كثيرة فى الوقت الواحد ، وهو يفكر عادة فى هدف قريب كأن يتم عملا كاف

بإنجازه . ولكن هذا الهدف القريب يتصل بسلسلة من الأهداف المقبلة كحصوله على درجة عالية فى المادة التى يدرسها ، وإتمام المرحلة الدراسية ، والاضطلاع بعمل ينجح فى القيام به . وواضح أن الأهداف سواء كانت قريبة أم بعيدة توجه مجهود المتعلم .

٣ - الاستعداد :

ينبغى أن نفترض فى المحل الأول . وجود القدرة لدى الفرد لإشباع حاجاته ، وعلى هذا ، فالطفل الذى لم يتم نضجه العضوى إلى الدرجة التى يصبح فيها قادرا على تناول الطعام ، لن يستطيع تعلم كيف ينبغى أن يتناول طعامه . ويتضمن الاستعداد فى أكثر حالات التعلم ، مزيجا من النضج والتعلم . أو بقول آخر ، لا يتوقف الاستعداد فقط على البنية الموروثة ، وإنما يتوقف أيضا على التدريب والمران والخبرة . والواقع ، أن الاستعداد بمعناه الواسع مفهوم معقد يتضمن عديدا من العوامل يمكن - من أجل سهولة مناقشتها - أن نصنفها فيما يلى :

(أ) عوامل فسيولوجية :

لن يحدث التعلم ما لم تتوافر درجة كافية من النضج فى أعضاء الحس والجهاز العصبى المركزى ، والعضلات والغدد وغير ذلك من النواحى الفسيولوجية .

(ب) عوامل سيكلوجية :

لكى يكون تعلم الفرد فعالا ناجحا لا بد أن يتوافر لدى الفرد دافع قوى ، ومفهوم إيجابى عن نفسه ؛ وخلو نسبى من الصراعات الإنفعالية والمعوقات النفسية التى يمكن أن تعرقل عملية التعلم .

(ح) أساس من الخبرة والتجريب :

لا يمكن أن يقوم التعلم الا على أساس من المهارات والمفاهيم والمعارف

التى سبق للإنسان تعلمها ، وهذا بطبيعة الحال ؛ باستثناء التعلم الذى يقوم على الاستجابة لميول فطرية كامتصاص حلمة الثدى عقب الولادة .

ولا بد لنا هنا من أن نشير إلى أنه طالما يستجيب الشخص لعملية التعلم ككل . فإن ما قد يعترى أى عامل من هذه العوامل من قوة أو ضعف يؤثر فيها . وهكذا ، فإن قوة الدافع لدى الفرد قد تعوض إلى حد ما قدرته المحدودة ، كما أن ضعف الدافع وعدم وجود رغبة شديدة فى التعلم قد يعوق هذه العمليه رغم كفاءة الفرد وصلاحيته .

والاستعداد بطبيعة الحال ، من أهم الأشياء التى يعنى بها من يقوم بوضع المنهج ، فما لم يساير المنهج مستوى نمو التلميذ ، فإن احتمال تعلمه محتوياته يكون ضئيلا ويزداد احتمال تعلمه بعض الاتجاهات السالبة مثل كراهية المادة الدراسية أو قلة الاهتمام بها . وينبغى أن نؤكد أن الاستعداد لا يعنى فقط سهولة المادة الدراسية وقدرة المتعلم على استيعابها . وإنما يعنى أيضاً أن تكون المادة على قدر من الصعوبة بحيث تتحدى قدرته ، وهذا فى حدود معينة بطبيعة الحال ومن ثم لا بد للمعلم من أن يبذل قدراً كبيراً من الجهد ليتحقق من أن مطالب المنهج تساير استعداد التلميذ . وهو يستطيع أن يعد التلميذ للخبرة التعليمية بتكييفه لطريقة عرض المادة الدراسية بحيث تناسب مستوى استعداد التلميذ . ومن المهم ملاحظة أن الإستعداد يتأثر بالتدريب . ومن ثم يمكن زيادة استعداد التلميذ عن طريق بعض التدريبات التى تساعد على النمو .

٤ — العائق :

العائق هو ما يحول بين الشخص المدفوع والهدف الذى يسعى إليه . ولولا وجود هذا العائق لتوصل الفرد إلى هدفه بما سبق أن تعلمه من سلوك . وغالبا ما يدفع العائق إلى تعلم أنواع جديدة من السلوك . فالشخص الذى يحس عطشا يتجه ببساطة إلى مصدر الماء الذى اعتاد الذهاب إليه ويروى ظمأه

وإن لم يجد فى هذا المكان ماء" فانه ينشأ موقف يكون أساساً لعملية تعلم وواجب المعلم أن يقيم عوائق واقعيةمعقولة فى طريق أهداف التلميذ.وأن يشجعه ويرشده ويوجهه عندما يتطلب الأمر ذلك . لكى يشق طريقه فى هذا الموقف بنجاح . وهكذا . فإن تغيير « المطلوب » فىمسألة هندسةبحيث لا يكون مشابها تماما للامثلة التى حلها التلميذ قبل هذا ، سوف يولد عنده حاجة إلى أن يتعلم.

وتأخذ العوائق صوراً عديدة . وغالباً ما تكون ذات طبيعة إجتماعية كالأم التى تنهر طفلها عن لمس طعام معينفتحبط حاجتهإليه . وكالتحريمات التى يضعها المجتمع على الاشباع الجنسى . كما أنه توجد أيضاً صورة أخرى من العوائق تحول دون إشباع حاجات الإنسان وتتمثل فى الصراع بين الدوافع داخل الفرد .كالتلميذ الذى يريد أن يلهو وفى نفس الوقت يريد الحصول على تقدير مرتفع . وهناك عوائق طبيعية كوجود الطعام مثلا على رف مرتفع لا يستطيع الطفل الوصول إليه . وأخيراً ، يمكن أن يحال بين الفرد وبينتحقيق مايسعى إليهمن أهداف بسبب مابه منعيوب جسمية أو بسبب قصور فى ذكائه .

وبغض النظر عن طبيعة العائق ، فإن عدم قدرة الفرد على الوصول إلى الهدف الذى يسعى إلى تحقيقه،يسبب احباطا وينتج توترامن شأنه استحثاث الفرد على بلوغ هدفه وإشباع حاجاته . فمن شأن التوتر أن يستحث الفرد وأن يدفعه لمحاولة البحث عن حل لمشكلاته ، بقول آخر ، يضطره إلى التعلم. ولكن مع هذا ، فإن الفرد إذا كان يسعى وراء هدف بالغ الأهمية له ، واعترضه عائق لا يمكن تذليله والتغلب عليه ، فإن التوتر يبلغ عندئذ حدا يخل بالسلوك ويعرقل عملية التعلم .

٥ - الاستجابة :

تتوقف الخطوة التالية التى يقوم بها الفرد على طبيعة تفسيره للموقف ، فهو قد يعتقد أن الهجوم المباشر سوف يعينه على تخطى العائق والوصول إلى

هدفه الذى يسعى إليه . أو قد يجعله تفسيره للموقف يدور حول العائق ، أو يترك هذا الهدف ويبحث عن هدف آخر يسعى إلى تحقيقه. وهو فى كل ما يحاوله من سلوك يكون محكوما بالحاجة التى يحاول اشباعها .

٦ — التعزيز:

إذا نجحت استجابة معينة فى اشباع حاجة الفرد . فإن هذه الاستجابة تعزز . وإذا حدث وواجه الفرد بعد ذلك موقفا مشابها .فان المرء ينحوإلى إعادة هذه الاستجابة ، أما إذا لم تنجح هذه الاستجابة فى إشباع الدافع الذى استثار السلوك فإن التوتر الذى ينتج عن المحاولات غير الناجحة سوف يجعل الفرد يستمر فى محاولاته حتى يتوصل فى نهاية الأمر إلى استجابة تتيح له اشباعا وخفضا لتوتره .

٧ — التعميم :

وتتضمن الخطوة الأخيرة وهى بالتأكيد أهم خطوة فى عملية التعلم تكامل الاستجابةالناجحةمع تعلم الفرد السابق بحيث يصبح جزءاً فى« كل» وظيفى جديد .

بعض جوانب عملية التعلم :

قوانين التعلم :

توصل علماء النفس إلى عدد من القوانين بينت تجريبياً العلاقة التى توجد بين ظروف معينة وفاعلية ما يحدث من تعلم . فعلى سبيل المثال ، تأدى « ثورنديك Thorndike » بعد تجارب مختلفة على الحيوان، إلى بعض القوانين مثل قانون الأثر ، وقانون التدريب . وقانون الشدة وغير ذلك من القوانين ، ورغم أنه لم تعد الآن لأغلب هذه القوانين نفس المكانة التى احتلتها فى البداية ، إلا أننا سوف نعرض لها بالمناقشة .

ويعد قانون الأثر من أوسع هذه القوانين انتشارا. ويذهب هذا القانون إلى أن الاستجابات التى يعقبها إشباع معين يغلب أن تتعلم. والواقع ، أن فكرة العلاقة بين الاستجابات والآثار التى تعقبها وتنتج عنها ، قد قبلت على نحو واسع .

ولكى نفهم قانون الأثر فهما كاملا ، ينبغى أن نعرف أن الإشباع الوارد فى تعريف قانون الأثر يفسر من ناحية استطاعة المتعلم بلوغ هدفه ، الأمر الذى ينتج عنه استبعاده للتوتر الناشىء عن إحباط حاجاته . فإذا اتجه متعلم لتحقيق هدف مثل النجاح فى الامتحان أو الحصول على درجة عالية فيه ، فإن الاستجابات التى تؤدى إلى تحقيق هذا الهدف سوف يتقبلها الفرد بالرضى والسرور بالرغم من أنها قد تتضمن ساعات من العمل المضنى الشاق . وهكذا يرتبط قانون الأثر ارتباطا وثيقا بالحاجات والدوافع ، وهو يفهم فهما أفضل عندما يؤخذ على هذا النحو .

ونخلص من المناقشة السابقة ، أنه إذا أردنا أن نوفر للتلميذ تعلما ناجحا فمن الضرورى :

( ا ) أن نضع له أهدافا واضحة بقدر الإمكان ، عليه أن يسعى إلى تحقيقها .

(ب) أن نقوِّم باستمرار انجازاته فيما يتعلق بتحقق هذه الأهداف ، مما يعد تعزيزا مستمرا لها طبقا لمفهوم قانون الأثر .

ولابد أن تكون الأهداف التى نضعها للتلميذ أهدافا حقيقية بالنسبة له . إذ أنه كثيرا ما يفترض المعلمون أن الطفل شديد الحماس بصدد أهداف معينة تتصل بالعمل المدرسى ؛ فى حين أن هذه الأهداف لا تستميله ولا تجتذبه ولا يعنيه تحققت أم لم تتحقق ، بالتالى لايحدث سوى تعلم ضئيل أو لا يحدث تعلم على الإطلاق . وقد أوضح « سكنر Skjnner » هذا المعنى فى العبارة التالية :

يستقر التلميذ على مقعده و يعكف على عمله لا يحدوه إلى هذا إلا الهرب مما يلاحقه من تهديد المعلم ووعيده . وإلا خوف عقابه ، أوقد لا يدفعه إلى العمل إلا التنافس غير المتكافىء أو خوف الرسوب فى الامتحان أو نقد زملائه له ، وفى غمرة هذا الضيق الذى يحيط به لا يكون للنجاح أو التفوق قيمة فى حد ذاته ، وأى أثر يصبح عديم الأهمية لا معنى له فى فى هذا الجو المشحون بالقلق الحافل بالعدوان .

ومما قد يزيد الطين بلة ، أن أهداف المعلم غالبا ما تتعارض مع العديد من أهداف التلميذ ، وقد لا تكون أهداف التلميذ كلها على درجة كبيرة من الأهمية ، ولكنها تتيح له إشباعا إلى أن يستطيع المعلم أن يحل محلها أهدافا أكثر حيوية .

وقد أكدت الصياغة الأولى لقانون الأثر أن عدم الإشباع هو الذى ينحو إلى استبعاد الاستجابة التى تعقب الأثر ، وهذا الأثر هنا هو عدم الإشباع أو بقول آخر العقاب ، ولكن الأبحاث التالية جعلت ثورنديك يميل إلى استبعاد هذه الناحية السلبية من قانون الاثر وإن كان هناك اتفاق عام فى الواقع على أن عقاب الاستجابة الخاطئة ينحو إلى اسقاطها . ولكنه يمكن أن يوضح إيضاحاً أفضل إذا قلنا إن الاستجابة الخاطئة التى لم تنجح فى إشباع حاجة الكائن الحى المدفوع ، تؤدى به إلى الاستمرار فى محاولة طرق أخرى حتى يتوصل إلى الاستجابة الصحيحة ويثاب ، وهكذا فإن الإثابة التى نتجت عن القيام بهذه الاستجابة الصحيحة هى التى أدت إلى عملية التعلم أكثر مما هو عقاب الاستجابة الخاطئة . وقد رأى « ثورنديك » فيما بعد انه إذا حيل بين المتعلم والقيام بالاستجابة الصحيحة وتعزيزها فإن عقاب الاستجابة الخاطئة لن يؤدى إلا إلى تثبيتها وإلى زيادة احتمال تكرار حدوثها ؛ ويغلب حدوث هذا فى المواد الدراسية غير المفهومة من التلميذ والتى لا يعرف فيها أية طريقة للتأكد أو لمعرفة ما إذا كانت إجابة صحيحة أم لا

وثمة دلائل جديرة بالاعتبار تؤيد وجهة النظر القائلة بأنه لكى يكون التأثير فعالا ، ينبغى أن يحدث التعزيز عقب الاستجابة مباشرة ، فعلى سبيل المثال وجد « جريس Grice » من التجارب التى أجريت على التعلم لدى الفيران ، أن فاعلية الإثابة تتناقص بسرعة عندما تتأخر إلى الدرجة التى تصبح فيها عديمة الجدوى . وليس ثمة شك فى أن التعزيز المباشر هو سر النجاح فى تدريب الفيران والقرود والحمام وغير ذلك من الحيوانات والطيور على أعمال معينة رغم ذكائها المحدود . وبالرغم من خطر الربط التام بين نتائج التجارب التى تجرى على التعلم لدى الحيوان والتعلم لدى الإنسان ، إلا إننا نستطيع أن نؤكد هنا أن عدم فاعلية تعلم بعض التلاميذ قد يرجع إلى حد كبير ، إلى عدم توفر ثواب مباشر أو عقاب مباشر . وقد عرض « سكنر » لوجهة النظر هذه مؤكداً إياها تأكيداً شديداً ، وذكر بأن أى تعلم يتم فى ضوء هذه الحقيقة ، وقال بأنه قلما يحدث تعزيز لاستجابة التلميذ فى حجرة الدراسة ، فالتلميذ يجيب على أسئلة مادة معينة ، لكنه قد لا يعرف إلا فى اليوم التالى أو بعد أسبوع ، ما إذا كانت اجابته صحيحة أم خاطئة ، حيث تكون فرصة التعلم قد مضت ، ولا يكون اهتمام التلميذ إلا بالدرجة التى حصل عليها . وبهذا الصدد يقترح « سكنر » نوعا من الأسئلة يستطيع التلميذ أن يصححه بنفسه ويعرف الخطأ والصواب فى إجابته . هذا النوع من الأسئلة لن يتيح فقط التعزيز المباشر لاستجابات التلميذ ، بل انه يوفر للمعلم أيضاً وقتاً وجهداً ينفعه فى تحسين طريقة تدريسه . ويعد قانون الأثر وما ينتج عنه من دوافع من أهم مفاهيم التربية إذا أحسن المعلم استخدامه فى حجرة الدراسة وتتوقف فاعلية التعلم على مدى ما يضعه التلاميذ نصب أعينهم من أهداف ومدى ما يلقونه من ثواب خلال تحقيق هذه الأهداف .

ولقد ثبت الآن خطأ قوانين « ثورنديك » الخاصة بالمران والتى استخدمت لتبرير التدريب فى حجرة الدراسة . والتى انبثقت مباشرة عن

آرائه فى التعلم المتضمنة لفهم الارتباطات على أساس عصبى . فقد استطاع « دنلوب Dunlop » على سبيل المثال . أن يتغلب على الخطأ فى كتابة كلمة The والذى كان يحدث دائما فى صورة hte وقد أمكن التخلص من الاستجابة الخاطئة بممارستها عن قصد، حيث يؤكد هذا الشخص لنفسه كل مرة يكتب فيها هذه الكلمة أنها كتابة خاطئة ، ويوجد اتفاق الآن على أنه إذا كان المران من الشروط الضرورية للتعلم إلا أنه لا يكفى وحده ، وإن فاعليته لا تحدث إلا بطريق غير مباشر ، ذلك أن المران يتيح لقانون الأثر أن يعزز الاستجابات الصحيحة وقد ساعد هذا الرأى على تطوير طرق التعلم فبدلا من تأكيد التدريب والإلحاح عليه ، بدأ الإهتمام بالدافع والفهم . ومعنى هذا ، أن القول بأن « المران يؤدى إلى الإتقان » لا يصدق إلا بالدرجة التى يتيح بها الفرصة لقانون الأثر للقيام بدوره ، وما لم يهتم التلميذ بنتيجة ممارسته ، فإن المران لن يؤدى به إلى اتقان عمله ، وتوضح القصة القديمة الآتية عدم جدوى المران إذا لم يتوافر الدافع والفهم . أراد معلم اللغة الإنجليزية أن يصحح لأحد تلاميذه خطأه الذى كان يتلخص فى كتابته دائما I have Went فجعله يكتب العبارة الصحيحة I have gone مائة مرة ، وبعد أن انتهى التلميذ من هذا التمرين لم يجد معلمه فى حجرة الدراسة ، فترك له رسالة يقول فيها . « You were out ,so I have went home » .

ولقد هجرت قوانين أخرى لثورنديك ، إلا أننا نجد عنده بعض المفاهيم التى بالرغم من أنها لا ترقى إلى مرتبة القوانين إلا أن لها تأثيرات تربوية مباشرة ، فالاستعداد مثلا يؤكد الحاجة إلى درجة ملائمة من النضج الجسمى والعقلى ، وأساس ملائم من الخبرة . وكذلك نجد مفهوم الانتماء يؤكد أهمية التكامل ، تكامل ما يتعلمه التلميذ ليكون له إطار مرجعى موحد .

## المحاولة والخطأ والاستبصار :

حين يجد الفرد نفسه فى موقف تفشل جميع الحلول التى سبق له أن تعلمها فى حله ،

فلا بد أن يبتكر بعض الوسائل الجديدة لمعالجة هذا الموقف ، هل يجيء هذا الحل فجأة ، أم يجيء بعد نظر وطول تفكير ؟ الواقع ، أن الإجابة على هذا السؤال تعتبر مثار خلاف . ومن أمثلة الحلول التي بدت مفاجئة ، القصة التي تروى عن « أرشميدس » والتي توصل فيها إلى حل مفاجيء لمشكلته بينما كان يستحم . حتى أنه خرج عاريا وهو يقول : « وجدته » هل يجيء حل المشكلات على هذا النحو ، أم يأتي على نحو تدريجي وبعد عملية مضنية من تجربة أفكار مختلفة حتى يتوصل الشخص في النهاية إلى الحل ؟ لقد ظهر الخلاف حول الإجابة على هذا السؤال بين مدرستين من مدارس علم النفس ، هما الترابطيون والجشطلت .

لقد أدت تجارب « ثورنديك » التي أجراها على التعلم لدى الحيوان ، إلى استنتاج أن التعلم إلى حد كبير ، نتيجة سلوك هو محاولة وخطأ . فقد وضع « ثورنديك » قطا جائعا داخل قفص ، ووضع خارج القفص وقريبا منه إناء به سمك ، وهنا حاولت القطة المدفوعة الوصول إلى السمك بعض باب القفص أو الخروج خلال قضبانه إلا أنها لم تستطع . فقد صمم القفص بحيث لا يخرج القط إلا إذا دفع عمودا وسط القفص يؤدي إلى الضغط على سقاطة الباب فيفتح . وقد وجد « ثورنديك » أن القط لم يستطع التوصل إلى الحل إلا بعد محاولات عشوائية كثيرة . وبعد أن قام بالمحاولة الناجحة أخذ يكرر الحركات التي أدت إلى خروجه ، إلى درجة أنه كان يرجع بظهره إلى العمود ، فقد كانت هذه هي الطريقة التي أدت إلى فتح الباب في المحاولة الأولى ، وقد استخلص « ثورنديك » أن التعلم في أساسه مسألة محاولة وخطأ ، أو بقول أصح ، محاولة ونجاح مع فهم ضئيل جدا .

ويعزى الاهتمام الحديث بالفهم والاستبصار إلى تأثير مدرسة الجشطلت . ففي دراسة « لكوهلر Kohler » حاول القرد الجائع أن يصل إلى موزة خارج القفص فلم يستطع ، ثم رأى عصا كان المختبر قد وضعها في القفص

بحيث تقع هى والموزة فى مجال رؤيته ، فاستخدمها القرد فى جذب الموزة . وفى تجربة أخرى استطاع القرد أن يضع عصا فى أخرى بطريق الصدفة ليجعل منها عصا طويلة يجذب بها موزة لا تدرك إلا بهذه العصا الطويلة . وينبغى أن نلاحظ هنا أنه بينما يحدث الاستبصار مفاجئا إلا أنه لا يحدث بعد عرض المشكلة مباشرة ، وإنما يتضمن قدرا ملحوظا من المحاولة والخطأ ومع هذا ، استطاع القرد أن يدرك العلاقة بين الوسائل والغاية التى يتضمنها الموقف . أو بتعبير الجشطلت : استطاع أن يضمن العصا والقفص والموزة فى مجال ، إن الاستبصار يتضمن إعادة تنظيم عقلى مفاجىء ، وتكامل للجوانب المختلفة من خبرات المرء فى نمط جديد ، بحيث يرى موقف جديد فى جميع علاقاته ، ولو أنه لا يختلف كلية .

وقد أثارت كلمة « مفاجىء » فى العبارة السابقة الكثير من الخلافات ، ويتشكك بعض علماء النفس فى وجود استبصار ، على أساس أنه مالم يكن الموقف الحالى مشابها تماما لموقف سابق فى خبرة المتعلم ، فلابد أن يقوم بمحاولات وأخطاء ، وقد تكون هذه المحاولات والأخطاء عقلية باطنية وليست جسمية ظاهرة . وهم يرون أن الاستبصار يشبه فى طبيعته أى مظهر آخر من مظاهر التعلم ، وإن اختلف فى الدرجة ، ومن ثم فهو لا يتطلب معالجة خاصة . وينبغى أن نلاحظ كذلك ، أن المحاولة والخطأ ليست عمياء وبغير هدف تماما ، أو هى مجرد تعبيث أعمى فى شتى الإتجاهات حتى يحدث عرضا أن تثاب استجابة تتعلم طبقاً لقانون الأثر . بل على العكس ، إذا كانت العلاقات بين الوسائل والغاية واضحة إلى حد ما ومفهومة ولو بعض الفهم ، فإن المتعلم سيوجه محاولاته نحو ما ، يشعر أن سيؤدى به إلى هدفه . ولن تكون محاولة وخطأ إلا إذا كانت العلاقات بين الوسائل والغاية غير واضحة مطلقاً وغير منطقية تماما .

ويتضمن التعلم درجات مختلفة من المحاولة والخطأ والاستبصار ،

وهكذا نجد أن موقفاً معيناً قد يكون مألوفاً بالنسبة لشخص بحيث لا يتضمن أى تعلم ، وقد يكون بالنسبة لشخص آخر مشكلة تتطلب قدراً من المحاولات والأخطاء الموجهة قبل أن يتحقق الاستبصار ، بينما قد تكون بالنسبة لشخص ثالث مجرد متاهة محيرة لا يملك إزاءها إلا أن يعتمد على المحاولات والأخطاء العشوائية . ويتوقف نوع التعلم المستخدم، هل هو محاولة وخطأ أم استبصار، على مقدرة المتعلم وهى تتضمن الذكاء والخبرة ، والدوافع والحالة العقلية ، كما يتوقف كذلك على مدى وضوح العلاقة بين الوسائل والغاية ومنطقيتها . فمثلا قد يكون جذب الموزة بتركيب إحدى العصوين فى الأخرى ، اقل تعقيداً بالنسبة لقرود « كوهلر » عن فتح البوابة بالنسبة لقطط «ثورنديك». وفضلا عن ذلك ، فني تجربة ثورنديك لم تكن العلاقة بين العامود الموجود بوسط القفص أو السقاطة التى يفتح بها القط باب القفص ليخرج ويلتهم السمك ، لم تكن هذه العلاقة علاقة منطقية . وقد نتج عن هذا أن الحيوان حينما استنفد الطرق القائمة على الاستبصار كدفع البوابة أو النفاذ من بين القضبان ، لم يكن أمامه سوى الإتجاه إلى المحاولة والخطأ .

ويتوقف معرفة ما إذا كان ما يمارس فى حجرة الدراسة من نشاط ، يتضمن محاولة وخطأ أم استبصاراً ، على الطريقة التى يعالج بها هذا النشاط . فحين يطلب التلميذ عمل شىء لا يفهمه ، فهو مضطر أن يلجأ إلى المحاولة والخطأ . وكثيراً ما نجد تلاميذ يحلون بعض مسائل الحساب بالقيام بعمليات جمع أو طرح وذلك بطريقة عشوائية ، ثم ينظرون إلى الحل فى نهاية الكتاب ، ليعرفوا ما إذا كانت نتيجة المسألة التى توصلوا إليها عشوائياً تتفق مع حل الكتاب أم لا ، ولكى يروا ما إذا كان عليهم أن يقوموا بعمليات أخرى أم لا . وهكذا نجد أيضاً بعض التلاميذ يلجأون إلى « الصم » حين يعوزهم الاستبصار . ويمكن أن تدرس هذه الموضوعات للتلاميذ بطريق تتضمن قدراً كبيراً من الفهم والاكتشاف من جانب التلاميذ .

وغالباً ما يكون التعلم بالمحاولة والخطأ غير فعال ما لم يعززه الفهم بعد ذلك . وهو كذلك غير فعال فيما يتعلق بالتذكر وانتقال أثر التدريب . أما التعلم بالاستبصار فإنه يتيح للتلاميذ نمواً مستمراً فى الفهم . ولهذا ينبغى أن تؤكد المدرسة الاستبصار وتلح عليه . وتشجع التلميذ على اكتشاف العلاقات ، ولا يكتفى بمجرد حفظ حقائق منفصلة ، وأن يبذل جهدا فى الوصول إلى تعميمات . وليس معنى ذلك أنه لا يوجد مكان للمحاولة والخطأ فى حجرة الدراسة ، بل على العكس ، فطالما أن الاستبصار ( بمعنى رؤية العلاقات بين الوسائل والغاية ، بالرغم من أنه ليس من الضرورى أن تكون رؤية مثل هذه العلاقات قد بدت مباشرة بمجرد عرض المشكلة ) لا يأت فى الغالب إلا بعد مثابرة ملحوظة فيها محاولة وخطأ . فينبغى تشجيع التلاميذ على أن يصبروا ويثابروا فيما يأخذون به من عمل حتى تتضح العلاقات أمامهم .

التعلم ونتائجه :

ينبغى أن نميز بين نتائج التعلم وبين العملية التى تتحقق عن طريقها هذه النتائج . وينبغى أن يولى المعلمون اهتمامهم إلى عملية التعلم ذاتها أكثر من اهتمامهم بنتائجها إذ أنهم يستطيعون السيطرة على هذه العمليه أكثر مما يستطيعون السيطرة على نتائجها ، ولا ينبغى أن يهتم المعلمون بعملية التعلم فحسب ، بل ينبغى أن يولوا اهتمامهم أيضا سرعة تحقيق نتائجها . ونحن لا نعدو الصواب إذا قلنا إنه إذ كانت عملية التعلم صحيحة وصائبة ، فإنه يغلب أن تكون نتائجها صحيحة وصائبة أيضا . فى حين إذا كانت النتائج صحيحة فإن العملية قد لا تكون صحيحة وصائبة بالضرررة ، فيستطيع شخص أن يكتب صفحة على الآلة الكاتبة بأصبع واحدة وبالبحث عن الحروف حرفا حرفا . وكذلك يستطيع أن يصل إلى حاصل الجمع بالعد على اصابع اليدين أو بنقل الإجابة من زميل له . وكذلك ليست المشكلة فى مقدار مايحصله الشخص من معارف ومعلومات ،

بل ماإذا كانت هذه المعارف تؤدى إلى نمو الإتجاه العلمى ، وما إذا كانت فعاله فى حل مشكلات الفرد والمجتمع . وهكذا ، ينبغى أن يولى المعلمون اهتمامهم أكثر مايولوه ، إلى مساعدة التلاميذ على إنماء مهارات يستطيعون أن يتوصلوا بها إلى الإجابات بأنفسهم بدلا من اهتمامهم بإعطاء التلاميذ اجابات يحفظونها.

ولا يعنى هذا الكلام بطبيعة الحال ، أن المدرسة يمكن أن تتجاهل نتائج التعلم ، وخاصة فى مجال الدوافع والإتجاهات والميول والأغراض والمبادىء وحل المشكلات . هذه النتائج التى كثيرا ماتهمل فى غمرة الاهتمام المتزايد بالحقائق والمهارات ، والواقع أنه لا يوجد انفصال واستقلال بين عمليه التعلم ونتائجها ، وقد قصدنا التمييز وليس الفصل بينهما . ويجب أن تهتم المدرسة بكل منهما .

* * *

# الفصل الثالث

## نتائج التعلم

قبل أن ندرس كيف يتعلم الأشخاص ، وما الشروط التى تساعدهم على أن يتعلموا على نحو أفضل نجد أنفسنا فى حاجة إلى مناقشة ماذا يتعلمون أو تحديد نتائج التعلم، تلك النتائج التى نهدف إلى تحقيقها . وتتوقف طريقة التدريس على ما نحاول ان ندرس . ومن السهل أن نكتب قائمة تشتمل على بعض الأشياء التى ينبغى على المدارس أن تعلمها . ولكن لو طلب إلى الرجل العادى أن يكتب مثل هذه القائمة فقد يغفل أشياء هامة جداً، بل أن المدرسين أنفسهم قد يغفلون بعض الأهداف الهامة . والأهداف التربوية بالغة الأهمية فى تخطيط برنامج الدراسة وفى الحكم على فاعليته ونجاحه ، وعلى هذا فما لم تكن لدينا نظرة متكاملة عن أهداف المدرسة فاننا نضيع الكثير من الفرص فى تربية التلاميذ على أفضل نحو ممكن .

ما الطريقة التى ينبغى أن يجربها المربون فى تنمية التلميذ ؟ قد يجيب بعض الناس بتحديد قائمة من المواد يرغبون فى أن يتعلمها التلميذ ، ولكن مثل هذه القائمة لن تفى بالغرض لأن بعض أنواع التغيرات الهامة لا يمكن إحداثها بدراسة أى مادة من المواد الدراسية . ولكى نتوصل إلى وضع ثبت أو قائمة شاملة للتغيرات التى ينبغى أن تحاول المدرسة إحداثها لابد لنا أن نسأل : ما الذى يحتاج النشء إلى تعلمه لكى يسايروا غيرهم فى المجتمع ولكى يتوافقوا معهم؟ ولو أن المدارس علمت هذه الأشياء فإنها تكون قد أدت واجبها وحققت نتائج التعلم المرغوب فيها .

للدرس نتائج متنوعة :

يبين المثال التالى ما ينبغى أن يدخله المرء فى حسابه حين يحكم على خبرة

تعليمية معينة بأنها مفيدة . إذا زرت حجرة دراسة وشاهدت مدرس لغة عربية، فقد يهولنا أنه لم يدرس قواعد اللغة ، ذلك لأن الدرس لم يتناول بابا من أبواب قواعد النحو كالفعل أو الحال الخ ، وقد تربط بين هذا وبين ضعف مستوى التلميذ فى اللغة العربية، وقد تكون السرعة فى الحكم راجعة إلى أننا لم نتعرف على أهداف المدرسة وعلى التغيرات التى تحاول إدخالها على شخصيات التلاميذ وسلوكهم إلى جانب معرفة تركيب الجمل وقواعد النحو .

ولو أننا فحصنا ما كان يجرى فى الفصل بعناية ، فاننا نجد أن هناك أهدافا متنوعة وراء ألوان النشاط التى شاهدناها ، وكان لكل نشاط هدف محدد .

| النشاط | التغير الناتج |
| --- | --- |
| ١ — أعد التلاميذ تقريرا عن التصنيع فى الجمهورية العربية . | تعلموا ، كيف يستخدمون المكتبة ، وينتقون المراجع ،وأحسوا بضرورة مزاولة هذا النشاط بحيث لا يعطل الآخرين عن القراءة أو يصرفهم عنها بالضجة أو الضوضاء . ثم تعلموا كيف يرجعون إلى الفهرس الإجمالى فى الكتاب أو إلى الفهرس التفصيلى ليختاروا المواد اللازمة للموضوع . |
| ٢ — لقد عرض التلاميذ تقاريرهم بعضهم على البعض الآخر ، وأجابوا عما أثير من أسئلة . وكلما كانوا يسرعون فى عرضهم كان | تعلم التلاميذ أن يتكلموا أمام جمهور أو نظارة . وأن يكون إلقاؤهم واضحاً مسموعا . كما أتيح لهم أن يفكروا لأنفسهم وأن يعبروا عنها . |

| | |
|---|---|
| زملاؤهم يطلبون إليهم أن يبطئوا حتى يستطيعوا تتبعهم وتفهم مايلقون إليهم . وقد علق المدرس على طريقة كتابة التقرير وتنظيمه . | |
| ٣ — تناول التقرير مشكلة التصنيع وما يرتبط به من تغيرات ومشكلات . | لقد تعلم التلاميذ ما يكفى لفهم مشكلة التصنيع وما يصحبها من مشكلات مثل توافر المواد الخام ، وما تتطلبه من عملة صعبة لشراء الآلات الإنتاجية ، وما يترتب على التصنيع من هجرة الأيدى العاملة من الريف إلى المدينة ، وما يخلقه هذا من مشكلات بالنسبة لحجم الأسرة وازدحام السكان ، وما تتطلبه هذه الأمور من تخطيط وإعداد . ثم مناقشة التغيرات الاشتراكية الجديدة كتأميم وسائل الإنتاج وإشراك العمال فى أرباح المصنع وفى إدارته وربط هذا بتذويب الفوارق بين الطبقات ، وهذا قد يعد التلاميذ لفهم بعض الإنتاج الأدبى مثل « اللص والكلاب » لنجيب محفوظ ولتذوقه . |
| ٤ — أثار التلاميذ نقاطا غامضة وناقشوها واكتسبوا معلومات جديدة . | تعلموا البحث حول نقط الخلاف والوصول إلى نتائج والكلام فى ثقة . |

ونحن بعد تحليل هذا المثال لايمكن أن نشكو من المعلم ومن طريقة التدريس ، ولا أن نربط بين ضعف التلاميذ فى اللغة وعدم شرح المدرس لقواعدالنحو ، إذ يمكن للدرس الذى حللناه أن يتيح للتلاميذ تعلم قواعد النحو وأن يعلمهم أمورا حيوية أخرى كثيره ،وتتمثل النظرة العريضة العميقة لما يمكن تعلمه فى عبارة «ديوى» المشهورة فى كتابه « الخبرة والتربية »

« لعل من أكثر الآراء التربوية سخافة ، هو الرأى القائل إن الشخص لا يتعلم إلا مايحصله وقت الدرس ، بل إن مايتصل بدروس الهجاء أو الجغرافيه أو التاريخ ، من معلومات تتفرع منها وتكملها وتؤدى إلى تكوين الاتجاهات النفسية وتحديدمايحبه الإنسان ومايكرهه ،قد يكون ، بل كثيرا مايكون ، أكثر أهمية من هذه الدروس نفسها ، لأن هذه الاتجاهات النفسية هى الأسس التى سوف يكون لها شأن فى المستقبل . وأهم اتجاه نفسى يمكن تكوينه هو الرغبة فى متابعة التعلم ».

## التربية جزء من عملية التطبيع الاجتماعى :

من المهم أن نحكم على عملية التعلم فى ضوء ماتؤدى إليه من نتائج . ويمكن للمدرسة أن تعلم مادة دراسية واحدة فى وقت معين . ولكن التلميذ يكتسب خلال هذا مكاسب أخرى تجعل منه عضوا أصلح فى المجتمع . والتطبيع الاجتماعى هو العملية التى تعد الناس للحياة فى المجتمع . وعلى المدرسة فى هذا التطبيع مسئوليتان: الأولى ، أن تعلم أشياء معينة للتلميذ لا يعلمها له أى فرد أو مؤسسة تقوم بتطبيعه ، وذلك لأن هذا يعتبر دورها وحدها ، كتعليم الرموز العددية والتفكير العلمى واتاحة الفرصة للتلاميذ لكى يكونوا مفهوما منظما وفكرة متكاملة عن العالم بالإلمام بحقائق الجغرافيا وتفهم علم الطبيعة الخ . والمسئولية الثانية ، أن تكمل المدرسة عمل المؤسسات الاجتماعية الأخرى ، فمثلا تقوم الأسرة والبيئة المحلية بتعليم الطفل الشىء الكثير عن العمل واللعب مع زملائه وتستمر المدرسة فى هذا النوع من التعليم ، وكثيرا ماتعوض المدرسة الجيدة

البيئة المنزلية الفقيرة ، ويمكن للتعليم فى المدرسة أن يعوق النمو الاجتماعى للتلميذ كما يحدث حين يتعرض لنبذ المعلم واضطهاده .

ويتم تحديد أهداف التطبيع الاجتماعى بالدراسة العلمية والفلسفيه للناس فى مجتمعهم. وتشتق الأهداف التعلمية من فلسفة المجتمع ، ومن دراسة مشكلاته الواقعية، ومن الإلمام بمبادىء التعلم وخصائص النمو. وبالاستعانة بخبراء المادة الدراسية. ولا بد من أن يراعى فى صياغة الأهداف تحديد التغير الذى نقصد إلى إحداثه بالتعليم . فالتعلم كما قلنا من قبل يستلزم تغيرا فى السلوك ولا بد من أن نحدد حين نقرر مثلا أن أحد أهداف التعلم هو تحسين قدرة الفرد على حل المشكلات ، أن نحدد الموقف الذى ينبغى على المعلم أن يستجيب له ، وأى الاستجابات يعتبر مرغوبا فيه .

يمكننا بدراسة ثقافتنا أن نحدد صورة الفرد الناضج الذى تؤدى إليه عملية التطبيع الاجتماعى :

١ — يستطيع أن يعنى بجسمه ويحافظ على سلامته .

٢ — يقوم بعمل ما يعتبره المجتمع خيراً وجديراً بالثناء ، مع فحصه للقيم التقليدية فحصاً ناقداً .

٣ — يحل المشكلات حلا صحيحاً على قدر ما تسمح به الحقـــائق المتوافرة لديه.

٤ — عنده احترام لنفسه وثقة فى ذاته .

٥ — كفء فى التعامل مع الآخرين، فهو يحترم حقوقهم ويساعدهم على أن يعيشوا حياة مرضية .

٦ — له اهتمامات شخصية ومصادر يجد فيها اشباعا وراحة .

وكلما كبر الفرد ، كلما وجب أن ينمو فى كل هذه النواحى . وعلى هذا فطفل فى العاشرة من عمره مسئول أكثر من طفل فى الخامسة من عمره

فى المحافظة على سلامة نفسه . والشخص الذى لا يستطيع أن يقابل ما يتوقع منه بما يتناسب مع عمره فى كل هذه النواحى الست شخص متأخر فى النمو .

وهـــذه النواحى ما هى إلا النتائج التى تحاول عملية التعلم تحقيقها ومعنى هذا أن نتائج التعلم قد تكون عادات حركية كطريقة المشى ، وارتداء الثياب ، وعادات فكرية تظهر فى مواجهة المواقف المختلفة والعمل على حل المشكلات ، كأن يغلب على تفكير الفرد الطريقة الكلية ، أو المنحى العملى الذى يهتم بالتفاصيل الخ . وعادات انفعالية كالاتجاهات نحو الأشياء والأشخاص والجماعات . ويمكن تصنيف نتائج التعلم فى فئتين باعتبار أنه يمكن النظر إلى التعلم كتغير فى التنظيم الانفعالى ، وكتغير فى التنظيم المعرفى .

### أولا : التغير فى التنظيم الانفعالى :

وسنتناول هنا اكتساب الاتجاهات والقيم :

الاتجاه ميل متعلم ثابت نسبياً للسلوك على نحو متسق تجاه فئة معينة من الأشياء وهو استعداد عقلى وعصبى للاستجابة نحو شىء معين أو فئة من الأشياء ، ليس كما هى بل كما تدرك . وللاتجاه أثر يوجه المشاعر والأفعال نحو ما يتصل به من موضوعات ويقاس الاتجاه بمقاييس معينة ، ويتكون المقياس عادة من عبارات تتناول مسألة أو مبدأ ، ولو أنه يمكن استخدام مثيرات غير لفظية لاستثارة الاستجابات التى يحددها الاتجاه . ونجد فى هذا النوع من المقاييس عبارات تمثل درجات مختلفة من شدة الاتجاه فعبارة مثل « كل الحروب لا مبرر لها على الاطلاق » تمثل اتجاها شديد الحب للسلام إذا قورنت بعبارة أخرى مثل « إن الحروب الدفاعية ، لها مبرراتها الأخلاقية متى استحال عدم تجنبها » وتختار العبارات التى تكون سلسلة من الخطوات المتساوية التى تتراوح بين شدة التقبل وشدة النفور . ويبين الشخص الذى تقاس اتجاهاته موافقته أو عدم موافقته على هذه العبارات .

## بعض العوامل التي تؤثر في اكتساب الاتجاهات :

### ١ – تغيير الاتجاهات عن طريق الدراسة :

تزود المدرسة تلاميذها بنماذج حين تركز اهتمامهم حول وصف صور لأشخاص ولعل أحد أسباب تدريس الأدب والتاريخ والدين هو أن هذه المواد الدراسية تزود التلاميذ بأمثلة وصور للنجاح فى الحياة ، وللفشل فيها، ليجتذبوا الأولى ويتجنبوا الثانية، غير أن الكتب تنحو نحو وصف نماذج معينة من الناس وتؤكد قيما معينة ، بينما لا تصور قيما أخرى لا تقل فى أهميتها عن الأولى ، فهى تصور القادة فى مجال الحرب وفى الأزمات الاجتماعية ، ولكن يندر أن نجد صورا للفلاح الذى يزرع خمسة أفدنة مثلا أو للكاتب البسيط أو للعامل اليدوى أو الماهر . وهذه الصور أقرب إلى الواقع والشيوع من الصور الأولى . والواقع أن هذا ليس خطأ المدرسة وحدها . فالأدب ، والأخبار ، والأفلام تؤكد الصراع والتغلب على الأزمات التى لا يقدر عليها الرجل المتوسط .

### ٢ – تعلم الاتجاهات بالمحاولة والتعزيز :

الاتجاهات كغيرها من الاستجابات تتعلم وتتغير عن طريق المحاولات المتكررة وما يصحبها من تعزيز . وأنتم تعرفون تجربة جون واطسون الذى فيها تعلم طفل أن يخاف من الأرنب وذلك باحداث صوت مرتفع مفاجىء كل مرة يلمس الطفل فيها الأرنب . واعتمادا على استجابة الخوف التى يحدثها الصوت العنيف المفاجىء عند الطفل أمكن اكتساب الطفل الخوف نحو الحيوان ، وأصبحت مجرد رؤية الأرنب كافية بعد ذلك لكى ينكمش ويبكى لقد أصبح معنى الأرنب بالنسبة له أن صوتا مزعجا يوشك أن يسمع . ولكن تجربة أخرى بينت أن اعادة تدريب الطفل يؤدى إلى تخليصه من المخاوف فحين يحاط الطفل بموقف سار ، كان المجرب يعيد تقديم الأرنب من بعيد فى ركن الحجرة بحيث يراه الطفل فى غير وضوح حتى لا يثير مخاوفه ، ثم قرب

الأرنب فى الأيام التالية إليه تدريجيا ! حتى أصبح بجواره . وقد أقبل عليه الطفل فى النهاية دون أن يظهر عليه أى علامة من علامات الخوف .

٢ — أثر البيئة:

أن اتجاهات كل شخص إنما هى نتاج للمواقف التى واجهته والخبرات التى مرت به واستجاباته نحوها ، ولعل تجربة هورويتز وهورويتز Horowitze تلقى ضوءا على بعض العوامل التى تؤثر فى تكوين الاتجاهات . فقد وجد أن الأطفال البيض الصغار فى مدينة تنسى الأمريكية يلعبون فى حرية مع الأطفال الزنوج، وأن أى فكرة عن النفور الطبيعى بين البيض والملونين لا وجود لها ولكنهم سرعان ما يتعرضون حين يكبروا قليلا للعقاب حين يلعبون مع الملونين ، وحين سئلوا قرروا أن آباءهم يمنعونهم من اللعب مع الزنوج وأنهم حذروهم مما يصيبهم من عقاب لو أقدموا على ذلك ، ولقد كشف البحث عن أن بعض الأطفال فى العينة مروا بخبرات سارة فى علاقتهم بالزنوج، ومع ذلك فقد بدا أن هذه الخبرات ليس لها أثر فى اتجاهاتهم نحو الزنوج فالاتجاهات لا تتحدد بالاحتكاك بالزنوج ، وإنما تتحدد بالاحتكاك بالاتجاهات السائدة والشائعة نحو الزنوج،ومعروف أن الاتجاه التعصبى ضد الزنوج قوى جدا فى الولايات المتحدة ، وهذا لأنه يتم خلال تهذيب سلوك الطفل و تطبيعه. والحقيقة أن هذا الاتجاه النفسى يجد تأييدا فى كل مكان وفيما يقوله البيض عن السود ، وفى الظروف المعيشية التى يحيا فى ظلها الزنوج والتى تقل بوضوح عن الظروف التى يعيش فيها البيض وهذه العوامل يعزز بعضها بعضا .

٣ — أثر الشخصيات الهامة فى الاتجاهات .

يتقبل التلميذ آراء واتجاهات من يتقبل من الناس على نحو أسرع من تقبله للاراء التى يقول بها أناس لا يتقبل شخصياتهم ، فهو لا يستطيع تقمص الاتجاهات التى تظهر فى تصرفاتهم . أفترض أننا القينا بعدد من العبارات

إلى مجموعة من التلاميذ على أنها صادرة عن شخصيات يعتز بها مثل عبدالناصر ونهرو الخ ، ثم ألقيت نفس هذه العبارات على مجموعة أخرى من التلاميذ مساوية للمجموعة الأولى فى الظروف والمستوى التعليمى والعقلى الخ . على أنها صادرة عن شخصيات سلبية لا تثير فى نفوسهم حبا ولا تقديرا ، كالملك حسين ، وعبد العزيز سعود وغيرهما . ثم طلبنا من أفراد المجموعتين أظهار مدى موافقتهم على هذه العبارات . لاشك أننا سنجد أن أفراد المجموعة الأولى أكثر تقبلا لهذه الآراء من أفراد المجموعة الثانية .

## ٤ — أثر الجماعة فى تغيير الاتجاهات :

ولقد قام «ليفين» بتجربة لتغيير عادات التغذيه ،وذلك لأنه أثناء الحرب العالمية الثانية وجد أن ربات البيوت الأمريكيات يعزفن عن أصناف خاصة من اللحوم مثل « الكلى وقلوب الحيوانات » مع أهمية قيمتها الغذائية ، فى الوقت الذى لا تتوفر الأصناف الأخرى من اللحوم فى الأسواق ، وذلك لتوزيع جانب كبير منها فى الجيش ،وقد أجريت التجربة على ست مجموعات من النساء يتراوح عدد كل مجموعة من ١٣ إلى ١٧ ، وقد سئلن فى بداية الإجتماع عما إذا كان سبق لهن تقديم أى من هذه الأصناف على موائدهن ، ثم سئلن فى نهاية الاجتماع عما إذا كن ينوين تقديم هذه الأنواع خلال الأسبوع التالى . واستخدمت طريقة المحاضرات مع ثلاث مجموعات ، وبين المحاضر العلاقة بين مشكلة التغذية وما يبذله الجنود فى المعارك من جهد واوضح القيمة الغذائية لهذه الأنواع من اللحوم ومافيها من عناصر الفيتامين والمعادن . وكيف وكيف يمكن اعدادها بحيث يتخلص من بعض ماينفر منها من منظر ورائحة . أما المجموعات الثلاث الأخرى فقد عرضت عليهن المشكلة للمناقشة للتوصل إلى ماإذا كان فى الإمكان أن يبدأن فى تنفيذ برنامج يغير اتجاهات ربات البيوت نحو هذه الأنواع من اللحوم دون ضغط ملحوظ . وقد أدت هذه المناقشة إلى انغماس أفراد المجموعات الثلاث فى المشكلة والإحساس بها ، فدعون

الاخصائية لتحدثهن عن أنسب الطرق لإعداد مثل هذه الأصناف حتى يقل اعتراض عليها . وقد دلت التجربة على أن ٣ ٪ ممن لم يسبق لهن تقديم إحدى هذه الأنواع من اللحوم قمن بتقديمها بعد المحاضرة، ويقابل هذه النسبة ٣٢٪ من المجموعة التى استخدمت المناقشة الجماعية .

ويفسر «ليفين» هذه النتائج بما يلى: (١) أن المستمعات إلى المحاضرة كن سلبيات، أما المشتركات فى المناقشة فقد انغمسن فى المشكلة وأحسسن بأهميتها . (٢) إن طريقة المحاضرة لم تؤد إلى قرار واضح من جانب المستمعات للقيام بعمل معين ، أما طريقة المناقشة فقد أدت إلى ذلك ، وقد يكون ذلك لازدياد استعداد المتناقشات لاتخاذ قرار عن المستمعات للمحاضرة ( ٣ ) يشعر المرء فى المحاضرة بأنه فرد أما فى جماعات المناقشة حيث يواجه الأفراد بعضهم بعضا فتتكون معايير للجماعة يخشى الفرد الانحراف عنها (٤) قد يرجع بعض الفرق إلى أثر التوقع، فقد أعلن موجه المناقشة فى جماعته بعد أن اتخذت قرارا اجماعيا بأن سوف يقوم ببحث لاحق لمعرفة مدى الاقبال على تقديم أصناف هذه اللحوم، فى الوقت الذى لم يحدث فيه هذا بالنسبة للمحاضر (٥) كما أن الفروق بين شخصية المحاضر وشخصيه موجه المناقشة لم تضبط ، وقد يكون لها أثر فى النتائج .

٥ — أثر الحقائق فى الاتجاهات :

يفترض بعض المعلمين أنه يكفى أن تزود التلاميذ بالحقائق اللازمة التى تتصل بتعصب أو تحيز معين لكى يتخلصوا منه . وتسود هذه النظرة المناهج التعليمية ، فالمعرفة التاريخية تعلم الوطنية . ودراسة الرسم والموسيقى تخلق التذوق والتقدير الفنى والجمالى . وتفترض هـــذه النظرة انتقال أثر التعلم ولكن من المهم أن نسأل : هل ازدياد معرفتنا عن شىء يغير اتجاهاتنا الانفعالية نحوه؟ وهل نوافق سقراط على قوله : الفضيلة علم والرذيلة جهل ؟

تدلنا الدراسات التجريبية على أن تدريس الحقائق التى تتصل بمسألة معينة لا يؤدى بالضرورة إلى تغير الاتجاهات نحوها. إن الحقائق تغير الاتجاهات حين تتصل بموقف غير واضح unstructured situation . يوجد فيه الشخص وليس لديه تفسير واضح عنه ، ولكن الحقائق ذات تأثير ضئيل على إنسان صمم على رأى أو اتجاه ، ويزيد احتمال انتقال الأثر من تعلم الحقائق إلى تغير فى الاتجاه حين تستخدم الحقائق كنقطة بداية للتفكير فى المشكلة ولا بد أن يبذل المعلمون جهودا مقصودة لكى يتأدوا بالتلاميذ إلى ما يقوم على الحقائق من تطبيق . فمجرد تعريض التلاميذ لحقائق عن حياة صلاح الدين الأيوبى قد لا يؤدى إلى تغير فى الاتجاهات . أما إذا فكر التلاميذ فى المشكلات القومية التى تتصل بها مثل هذه الحقائق ، فقد يدركون بعض ما يوجد من متناقضات بين هذه الحقائق وبين بعض ما لديهم من إتجاهات .

ثانيا : التغير فى التنظيم المعرفى

(ا) أكتساب المهارات .

إن قدرة الفرد على مواجهة مطالب البيئة تتوقف على اكتسابه لعدد من المهارات الحركية . واكتساب هذه المهارات الحركية معناه أنه قادر على أن يعمل ويسلك بمهارة وكفاية . ويكتسب كل فرد سوى عدداً من المهارات الحركية بعضها يكتسبه بطريقة عارضة بسبب تكرارها ، والبعض الآخر يكتسب ويتعلم بجهد مقصود ووقت ، يبذل فى الممارسة حتى يتم الوصول فى تعلمها إلى مستوى مرتفع من المهارة والكفاية بسبب قيمتها الإقتصادية أو الاجتماعية ، وهذا التعلم يزيد من فاعلية الفرد فى عمله وكفايته ، ويجعله موضع تقدير الناس لقدرته ومهارته ، وهو مصدر لرضاه وسروره. والنشاط الذى يزاوله المرء فى عمله يستلزم مهارات حركية ، ومن أمثلة تلك أعمال

النجارة والغزل والنسيج ،والجراحة والسباكة الخ . كما أن الإنسان في ترويحه عن نفسه واستمتاعه بوقته يحتاج إلى إكتساب مهارات حركية كالعوم ، ولعب كرة القدم والتنس والعزف على الآلات الموسيقية الخ .

ويتوقع من كل طفل بالمدرسة أن يتعلم الكتابة ، وهى أداة هامة من أدوات التعليم اللاحق ، ونجد أن الطفل يبدأ تعلمها من الصف الأول بالمدرسة الإبتدائية ويستمر تمرينه عليها خلال الصفوف الدراسية التالية . ويتوقع من التلميذ بالمدرسة الثانوية الحديثة أن يتعلم بعض الفنون اليدوية وفى رياض الأطفال نجد الأطفال يتعلمون الغناء واللعب بالكرة . وقطع الورق بالمقص وتلوين الصور بالأقلام . وتتطلب مهارة القراءة أشياء من بينها القدرة على إيجاد توافق وتآزر بين حركات العين حتى يتتبع السطر ولكى يمر عليه بسرعة ويعود إلى الوراء بسرعة ليلمح السطر التالى بسرعة.

النضج والمهارة الحركية :

لقد بينت دراسة اكتساب المهارات الحركية أهمية العلاقة بين النمو الحركى والنضج . ولفظ نضج هنا لا يشير إلى العمـــــر الزمنى وحده بل يتضمن أيضاً النمو الفسيولوجى ونمو الهيكل العظمى . ولقد لوحظ أن هناك تنوعا هائلا بين الأفراد فى أى سن فى قدرتهم على تعلم المهارات الحركية ، ويظهر هذا بشكل أوضح فى المراهقة . وتتأثر قدرة الطفل على اكتساب المهارة الحركية بنضجه الإجتماعى والسيكولوجى .

وعلى الرغم من أن المهارات الحركية غير الدقيقة gross motor skills يمكن أن تؤدى على نحو أفضل خلال المراهقة ، ويرجع ذلك إلى ازدياد قوة الفرد البدنية خلال البلوغ ، إلا أن المهارات الحركية التى تعتمد على المرونة والتآزر الحركى والضبط تقل القدرة على أدائها بدقة فى مراحل النمو السريع . ولا يتميز البنون على البنات فى كثير من المهارات الحركية قبل

البلوغ ولكنهم يميلون إلى التفوق على البنات بعد البلوغ، فى المهارات الحركية غير الدقيقة .

القدرة والمهارة الحركية :

لدى الفرد نوعان من القدرات على التعلم : قدرات جسمية وأخرى عقلية، وقد تم تحليلها بأساليب إحصائية ( التحليل العاملى ) وترتب على هذا التحليل تمييز عدد كبير من العوامل يمكن تصنيفها فى ثلاث فئات : عناصر أساسية يستنـــد إليها أداء المهارة مثل القوة ، والسرعة ، والدقة . ومهارات أساسية فى التربية البدنية مثل الجرى والقفز والرمى . ومهارات معقدة مثل كرة القدم .

وتزداد كفاية العوامل الجسمية وفاعليتها بازدياد السن حتى النضج، ومعنى هذا أن من الممكن للطفل أن يتعلم مهارة حركية جديدة بكفاية أكبر وبمران أقل كلما ازداد نضجه .

وتتوقف أهمية وضرورة الذكاء فى تعلم المهارة التى تعلم ، على تعقدها ، وعلى صعوبة التعليمات، التى يراد فهمها . ويتعلم الأذكياء المهارات الحركية الجديدة عادة بسهولة أكبر ممن دونهم فى الذكاء . ومن المشكوك فيه أن توجد مهارات حركية لا يتطلب تعلمها بعض الذكاء .

المران والمهارة الحركية :

المران الموزع أكثر فاعلية فى تعلم المهارة الحركية من المران المتجمع . وتسهل فترات الراحة التعلم ، على الرغم من أنه لم نتوصل بعد إلى تحديد أنسب طول لفترة الراحة، إلا أنه يحتمل أن يكون من الأفضل جعل فترة الراحة قصيرة نسبيا ، ولو أن طولها يختلف باختلاف أنواع النشاط . ويتوقف التقدم فى إجادة المهارة الحركية على انقاص الخطأ . ومن بين العوامل التى تؤثر فى هذا، الدافعية . ومعرفة النتائج . ولا تكون الفترة الأخيرة من المران عادة، فعالة كالفترة الأولى . فالفاعلية تتناقص كلما تزايد التعب والملل.

وقد وجد أن قدرة الفرد وكذلك درجة تدريبه السابق ، يؤثران فى مثابرة الفرد . وقد يرجع هذا إلى دوافع الفرد حيث وجد أن المستوى المبدئى للجهد فى البداية أعلى ، ويتناقص كلما تزايد حجم العمل . وتوجد بين الأفراد فروق فى مقدار ما تتطلبه مهارة معينة من مران . ويحتمل أن يرجع هذا إلى القدرة الجسمية والعقلية والدوافع الخ .

الدوافع :

أن تعزيز اكتساب المهارة الحركية يسهل تعلمها سواء أكان التعزيز فى صورة إثابة أو عقاب ، على الرغم من أن تأكيد الاستجابة الصائبة أكثر فاعلية من عقاب الاستجابة الخاطئة . وتكون الدوافع قوية فى بداية فترة المران ولكن تتناقص شدتها فى الفترة الأخيرة منه . ومن العوامل الهامة التى تؤثر فى المتعلم وتوجه نشاطه التعليمى معرفة نتائج تعلمه .

الحفظ وانتقال أثر التعلم :

يبدو أن التوجيه اللفظى يلعب دورا هاماً فى تعلم المهارة وبقائها .. ويتوقف تحسن المهارة والمعرفة والاتجاهات ، على قدرة الفرد على حفظ آثار الخبرات السابقة ، ويمكن تحقيق أفضل تعلم فى المهارات التى تكون السرعة هى العنصر السائد للنجاح فى أدائها ، بتأكد أهمية السرعة مبكرا فى المران . أما فى المهارات التى يلزم الأداء الناجح فيها الاهتمام بالسرعة والدقة فلا بد من تأكيد العاملين والاهتمام بهما لكى نحقق أفضل النتائج .

وانتقال أثر التعلم فى مجال المهارات الحركية يميل إلى أن يكون خاصاً جداً ومحدودا .

(ب) اكتساب المفاهيم والمعلومات :

تزود المدرسة التلميذ بالمعلومات والمفاهيم التى تساعده على معالجة

المشكلات، وتهدف التربية فى معظم جهودها إلى توسيع معرفة التلميذ بالعالم وتعميقها، وعن طريق معرفة الحقائق المناسبة يستطيع التلميذ أن يقدر على اقتراح الحلول المعقولة لما يواجهه من مسائل، وأن يكتسب ثقة فى تفكيره وقد تكون الحقائق المناسبة هذه رياضية أو اقتصادية أو جغرافية أو نفسية الخ .

وينسى بعض المربين أن الهدف من تعلم المعلومات والمفاهيم هو مساعدة الفرد على معالجة المواقف . ومن الخطأ أن نعتقد أننا نعلم المعلومات لأن تحصيلها وحفظها خير فى ذاته. ومن الخطأ من ناحية أخرى أن ننقص من شأن تعلم المعلومات والحقائق . وبعض المعلومات ذات قيمة أفضل من البعض الآخر . وتستطيع المدرسة أن تختار ماتعلم على أساس قيمته فى حل المشكلات ، فدراسة الكهرباء مثلا والإلمام بحقائقها أفضل من دراسة البخار فى أيامنا هذه .

والمفاهيم التى يتعلمها الشخص ضرورية لتفسير موقف التعلم وانعديل هذا هذا التفسير إذا لزم الأمر. ويساعد المفهوم التلميذ فى تنظيم الموقف فى نمط، وبينما يتجاهل هذا التفسير بعض أجزاء الموقف إلا أنه يسهل الاستجابة نحوه . وترتبط الاستجابات بأنماط لامثيرات خاصة . وينبغى أن يميز الشخص ما إذا كان المفهوم ينطبق على الموقف أم لا ، وقد يتكون لدى للشخص معنى مفكك غير دقيق للمفهوم فلا يستطيع تطبيقه على وجه الدقة . ويمكن للمعلمين أن يدربوا التلاميذ على تكوين المعانى الدقيقة ، وهذا أمر هام فيما يتصل بالمصطلحات العلميه والكلمات التى يدور حولها التفكير ويقوم عليها .

أن تفسير مواقف التعلم يستند إلى المفاهيم التى تعلمها الشخص. فلو سألك سائل أين تقع طنطا بالنسبة للقاهرة ؟

فقد تجيب : على بعد ثمانين كيلو مترا ، لاحظ أن الإجابة الدقيقة تقتضى تحديد الاتجاه، وفى هذا انتقال إلى مدركات أدق . وبغير المفاهيم يستحيل أحيانا

أن ينتقى المرء من عدة أشياء ممكنة أمامه . مثال ذلك الشخص الذى يدخل مطعم وقد خلا عقله من مفاهيم الطعام ، يستطيع هذا الشخص أن يختار من بين ما يجد فى المطعم من ألوان الطعام ، ولكن قد ينتهى به الأمر إلى أن يكون غذاؤه غير مكتمل العناصر ، ويتكون لدينا مفهوم حين نلاحظ مجموعة من المواقف التى يوجد بينها تشابه أو عنصر مشترك ، وعندئذ نطلق عليها إسما واحداً كما نطلق كلمة معدن على النحاس والحديد الخ .

وللمفهوم جانبان : الأول التصنيف أو التمييز ، ومعنى ذلك أن يلاحظ الشخص الأشياء أو الأحداث التى ينطبق عليها المفهوم . والجانب الثانى : مجموعة من الارتباطات تتداعى إلى أذهاننا عن الفئة ، أى مجموعة من الصفات . فعند ذكر كلمة طائر يتداعى إلى الذهن عدد من الأفكار : البيض ، الريش ، العش ، الهجرة . التى نكونها وبناء على هذه المفاهيم التى نكونها نتوقع أن يبللنا المطر ، أو تكون الشمس محرقة فى الصيف أو أن يموت البعوض لو غطيناه بطبقة من الكيروسين الخ .

وتؤدى المفاهيم الخاطئة إلى تفكير سقيم خاطىء ، فالتفكير فى الناس على أنهم متوحشين ومتحضرين يؤدى إلى أخطاء . ولا بد أن يختار المدرس مفاهيم مادته بحرص حتى لا تعطل تفكير تلاميذه ولا بد له من أن يساعدهم على ادراك أهمية هذه المفاهيم ، ولو أنها ليست السبيل الوحيد إلى تنظيم الحقائق . .

وثمة فائدة قليلة فى تعليم المفاهيم الخاصة ، ويستلزم الاتصال والتفاعل مع الناس وجود مفاهيم مشتركة عامة ، فمن المهم للمعلم أن يتكلم لغة التلاميذ ، ولكن لا بد له من أن يعلمهم المفاهيم التى ثبت أنها نافعة فى عالمنا ، ولا بد أن يبرز لهم أهمية التزام الدقة فى تحديد المعانى . فمثلا حين يعرف تلميذ البحيرة بأنها ماء ، فهذا تعريف غير دقيق ، وينمى المتعلمون معانى دقيقة كلما أجبرتهم الظروف على ذلك . فقد يقلع التلميذ عن قوله بأن نهر النيل بحر ، لأن سامعيه يرفضونه .

ونحن نفهم اللغة المنطوقة والمكتوبة على أساس خبرتنا السابقة ومراننا ووفقاً لاتجاهنا . وحين لا يتوافر الأساس السليم من الخبرات عند شخص نجده عاجزاً عن فهم مايسمع وما يقرأ بوضوح . ويعرقل الادراك الخاطىء للكلمات الفهم السليم . ولكى يفهم المرء معانى الفقرات والعبارات لابد أن يعرف المعانى المختلفة للكلمات . وتعلم المصطلحات الخاصة بالمادة التى يدرسها التلميذ ضرورى للنجاح فى هذه الدراسة . وحفظ الكلمات دون معرفة معناها يعتبر صماً ، وهو خطر شائع يرجع إلى التدريس الردىء ، والفهم الخاطىء للعملية التعلمية .

ومفهومنا عن شىء يتضمن كل ما تعلمناه عنه من خبرتنا المختلفة معه أو عنه ، وحين تنفصل خاصية أوسمة مشتركة أو شائعة فى كثير من المواقف المختلفة من كل ما يصاحبها فى المواقف الخاصة ، وتصبح موضوعا للفكر فى ذاتها . فهى فكرة مجردة . وتحدث التعميمات على نفس النحو . وتشير الفكرة العامة إلى خصائص شائعة بين فئة من الأشياء . والقواعد والقوانين والتعريفات والمبادىء تعميمات تنطبق على كثير من المواقف الخاصة المختلفة ، ولذلك فتدريسها يساعد على انتقال أثر التعلم أكثر من تعليم الحقـــائق الخاصة . وتدريس المجردات والتعميمات يتطلب استخدام توضيحات عديدة .

وهناك وسائل يستطيع بواسطتها المدرس أن يحسن من فهم التلاميذ وذلك باستخدام المعينات الادراكية مثل الرحلات ، والأشياء الحقيقية والنماذج والصور . وتجارب العرض المعملية . وكذلك بإشراك التلاميذ فى أنشطة تدور حول موضوع الدراسة .

(حـ) اكتساب طريقة التفكير :

لا يكفى أن تزود المدرسة التلميذ بالمعلومات المختلفة ، بل لا بد أن تعنى بتعليمه طريقة التفكير . وقد أفادت وحدة طريقة التفكير عند العلماء

الإنسانية جمعاء . وتتميز طريقة التفكير العلمية بالبعد عن التعصب والعوامل الشخصية الذاتية . ويمكن أن نميز بين طريقة التفكير باعتبارها شكلا ، وبين مضمون التفكير أو مادته . وتتخذ طريقة التفكير من حيث الشكل ثلاث صور معروفة عند المناطقة وهي :

١ ـ الانتقال من الجزء إلى الكل ، أو الاستقراء .

٢ ـ الانتقال من الكل إلى الجزء ، وهو ما يعرف بالقياس

٣ ـ الانتقال من جزء إلى جزء ، وهو التمثيل .

وقد نجد لدى الإنسان طرقا مختلفة للتفكير ، فهو باعتباره عالما يفكر على هذا النحو في معمله ، ولكن لا يفكر على هذا النحو في مواقف حياته أو في المشكلات الاجتماعية ، ويمكن للمدرسة أن تعلم التلاميذ طرق التفكير السليمة ، مثلا ما مدى الثقة التي توضع في كل حقيقة يستخدمها التلميذ لحل المشكلة التي أمامه؟ وهل يقف موقف الناقد مما يتوصل إليه من نتائج ، وخاصة تلك التي تتفق مع رغباته ؟ وهل يعرف الألفاظ الهامة التي يستخدمها بعناية ودقة ؟ وهل هو على وعي بالمسلمات والافتراضات المعينة التي يبدأ منها مناقشته أو جدله .

وقد يكون من المفيد أن نتيح للتلميذ فرصة ليرتكب أخطاء ، وذلك ليتضح له كيف تؤدي هذه الأخطاء إلى نتائج خاطئة ، ثم يتعلم التفكير السليم الذي يجنبه مواطن الزلل ، فأي علاقة اجتماعية مثلا قد تؤدي به إلى مغالطة هي افتراض أن ما يصدق على شخص يصدق بالنسبة لأي شخص آخر . وبعد أن يدرك التلميذ أن هذا خطأ ، يمكن له والمدرس أن يصوغ المبدأ العام في كلمات تناسب مستوى نضج التلميذ ، وقد يصاغ هذا المبدأ بلغة الكبار : لا تنتقل من الحالة الخاصة إلى العامة ، ولا تعمم إلا على أساس عينة مناسبة . وقد يصاغ هذا المبدأ بالنسبة للتلميذ الصغير : لا تتوقع من كل إنسان أن يسلك على نفس النحو . وحين يفهم التلميذ هذا المبدأ ، يمكن أن يستخدمه في تفكيره عن الناس .

وتعريف الألفاظ بعناية لا بد أن تتضح أهميته ومعناه بالنسبة للتلميذ وذلك بدراسته للتعريفات الرديئة والجيدة، ويمكن أن يتمرن على هذا فى دروس الهندسة، فتعريف المربع بأنه شكل له أربعة زوايا قائمة، تعريف خاطىء، وخطؤه واضح على نحو أكثر مما نجد فى تعريف لفظ مثل الاقتصاد مثلا.

## الاستدلال وحل المشكلات :

أن حل المشكلات ليس إلا نوعا من التعلم يشبه فى طبيعته الأنواع الأخرى التى تتضمن علاقات معقدة، ويخضع لنفس القوانين التى تخضع لها فالفرد الذى يعمل على حل مشكلة هو لديه دافع لمواجهة المشكلة بحيث يحقق أهدافه، ويتعلم الحل بما يتفق مع قانون الأثر أو التعزيز. وحل المشكلات فى الأساس، عبارة عن بحث عن بيانات عن مشكلة لا يتوفر حلها، وإعادة ترتيبها، وتقويمها. وهو يستلزم استبصارا، أى اكتشافا للعلاقات بين الوسائل والغايات أكثر مما تستلزمه اشكال أخرى من التعلم، والاختلاف فى الدرجة لا فى النوع.

أن حل المشكلات عملية جد معقد، فالوصف البسيط لها لا يناسبها، وربما أمكن الوصول إلى أفضل فهم ممكن لها لو راجعنا خطوات طريقة التفكير العلمى التى وصفها جون ديوى فى كتابه «كيف نفكر»، وسنناقش هذه الخطوات فى سياقها النظرى، ولو أنها لا تحدث فى سياق الحياة بهذا الترتيب الجامد.

### ١ ــ الاحساس بالمشكلة :

لا يمكن أن يحدث حل لمشكلات لا توجد، ولكن سلوك حل المشكل لا يستثيره وجود مشكلة بالمعنى الموضوعى بل بادراك الفرد الموقف المشكلة وملاحظة أنه يواجهها. ويعرف ديوى المشكلة بأنها : حاجة يشعر بها الفرد.

وهو بهذا يوحى إلينا بأن المشكلة مسألة فردية ، فما يخلق مشكلة بالنسبة لفرد قد لا يكون كذلك بالنسبة لآخر. وهكذا نرى أن الدوافع هى الخطوة الأولى فى عملية التعلم ، فحل المشكلات لا يحدث فى المدرسة إذن ، إلا حين يواجه التلميذ مشكلة حقيقية ، وحين تتناسب مع حاجاته وخبراته ، فمواجهة المتعلم لعقبة أو عائق يحول دون اشباع حاجاته هو الذى يؤدى به إلى التفكير لكى ينحى العائق جانبا ويصل إلى الهدف ، والمشكلة الحقيقة أو الواقعية أكثر من مجرد أفكار يعالجها الفرد ، إنها تمثل موقفا يكون توازن الفرد فيه مهددا ، وما لم يشعر المتعلم بالضيق فيما يتصل بمشكلة معينة لم تحل ، فإن ذاته لا يمكن أن تنشغل بها ، ولا يمكن أن يقال أن لديه مشكلة ، وفى ظل هذه الظروف لن يهتم التلميذ بحل المشكلة . إذن ستبقى المشكلة مشكلة المعلم ولا تمت بصلة إلى التلميذ ، فهى بالنسبة له ليست إلا مجرد عمل يؤديه ، وقد تكون مشكلته الحقيقية هى كيف يتجنب القيام بحلها والانشغال بما تتطلبه من عمل لا لزوم له .

٢ — توضيح المشكلة :

متى تفاعل المتعلم مع المشكلة ، وكانت واقعية بالنسبة له ، فالخطوة الأولى التى عليه أن يقوم بها هى تحديد طبيعتها الدقيقة ، وما لم يميز ويحدد المسائل الأساسية فى المشكلة ، فليس من المحتمل أن ينجح نجاحا كبيرا فى التوصل إلى حل . وهو يحتاج بعد أن يوضح طبيعة مشكلته ، إلى البحث عن البيانات المتصلة بالمشكلة والتى يمكن التوصل إليها . وهذا عمل يتراوح بين المراجعة السريعة للبيانات التى أمامه ، والمدارسة المنظمة المضنية الطويلة لكل ما كتب فى الموضوع . وهدف هذه المراجعة والدراسة هو النظر فيما عرف من قبل عن الجوانب المختلفة للمشكلة لكى يمكن التوصل إلى فروض ذكية تتعلق بالحلول الممكنة . وبتخطيط طرق أكثر فاعلية لمعالجة المشكلة . وهذه الخطوة بالغة الأهمية : فالمتعلم فى حاجة إلى أن يحصل على بيانات كافية ، لأن الاستدلال

لا يمكن أن يتم فى فراغ إنه يحتاج إلى محتوى، إلى مادة، أى بيانات . وكثيرا ما نجد أن مايدور فى حجرة الدراسة من مناقشة سطحى وملىء بالأخطاء، لأن التلاميذ لم يبذلوا من الجهد ولم ينفقوا من الوقت ما يكفى لاستقصاء الحقائق المتصلة بموضوع المناقشة . وفضلا عن ذلك ، ينبغى أن يتمثل الفرد هذه البيانات إلى الدرجة التى بها يستطيع أن يدرك ما بينها من علاقات حين تنظم حول المشكلة موضوع البحث . ونحن فى حاجة إلى أن نساعد التلميذ فى تعلم الطرق الجيدة والفعالة فى معرفة مصادر البيانات ، وفى تنظيمها بالتلخيص والترتيب ومراجعة صحتها. وفوق كل هذا يجب أن نساعد التلميذ على أن يحترم الدقة ويلتزمها . وهذه مهارات واتجاهات هامة ولا بد للمدرسة أن تشجع اكتسابها وتنميتها . ويؤدى اخفاق المدرسة فى هذا المجال إلى أن يتعلم التلميذ الاستدلال السطحى والتفكير الخاطىء .

٣ — التوصل إلى الفروض .

وينبغى أن تؤدى رؤية المشكلة فى ضوء مايعرفه التلميذ عنها إلى فرض عن السبب المحتمل لوجودها . وعما يحتمل أن يكون حلها . ويتطلب هذا إلماما بأساس المشكلة . وبدون هذا لا يستطيع أن يلاحظها . وقد تخطر لذهنه الفروض فجأة ، كما لو كانت إلهاما . وقد تحدث بعد فترة من عدم النشاط تكون بمثابة تخلص من تهيؤ عقلى كان عائقا دون التوصل إلى حل المشكلة ولكن الحل على وجه العموم يأتى بعد مراجعة منظمة للأدلة فى علاقاتها بالمشكلة، وبعد نظر مجد مثابر مضنى.

٤ — تقويم الفرض :

متى حدد الفرض وجب تقويمه فى ضوء مضامينه بالنسبة لما هو معروف أو مقبول على أنه صواب . فمثلا لو أن شخصا أدار سيارته فلم تدر معه فإنه قد يفترض أن السبب هو أن أحد التوصيلات الكهربية مفكك ، ويمكن أن يراجع هذا الفرض بالتأكد من أن جميع التوصيلات محكمة، وإذا فعل

هذا فمعناه أن الفرض قد دعم وثبت ، وأن المشكلة حلت ، أما إذا استمرت السيارة دون أن تدور ،فان عليه أن يبحث عن فرض آخر يختبره فى ضوء الموقف . وواضح أن حل المشكلة يتضمن درجات مختلفة من المحاولة والخطأ ومن الاستبصار ، ويجب أن ننبه أن حل المشكلات ليس مسألة خطوات مرتبة ترتيبا معينا نتبعها فننتهى إلى حلها . إذ أن حل المشكلات يقتضى كثيرا من المحاولات جيئة وذهابا . ويشتمل على خطوات منظمة ولكن دون أن يكون هذا النظام جامدا صارما .

٥ - التعميم .

وهو الخطوة الأخيرة فى حل المشكلة . أى تطبيق الحل على الحالات المماثله كوسيله لتوضيح النواحى التى ينطبق عليها الفرض . وتلك التى لا تقبل هذا التطبيق . وهذه القدرة على تطبيق الحلول على مواقف أخرى هى المحك الحقيقى للفهم . غير أنه لسوء الحظ ، فى كثير من حل المشكلات لا ينتقل التلاميذ إلى نقطة التعميم . بل يحدث عكس هذا ، إذ أن المتعلم يقفز أحيانا إلى النتائج ويصل إلى التعميمات دون مراعاة جميع الأدلة .

# الفصل الرابع

## الدوافع والتعلم

تعد الدوافع من الموضوعات الرئيسية فى علم النفس ، وهى مهمة بوجه خاص للمعلم الحريص على توجيه نمو تلاميذه نحو أهداف مرغوب فيها ؛ وتتضمن الدوافع تفاعلا معقدا بين ما يعتمل داخل الفرد والبيئة التى يوجد فيها. والدوافع ليست عملية سحرية يقوم بها المعلم فى بداية الدرس، فإذا كل التلاميذ يتوثبون شوقا ويمتلئون حماسا لكل مايقدمه لهم بصرف النظر عن مناسبته وصلاحيته لهم .

طبيعة الدوافع :

وجد كثير من الباحثين أن الدوافع من أهم المشكلات التى تواجه المعلمين . بل إن مشكلة النظام التى أعتبرها البعض من أولى المشكلات،هى ببساطة إخفاق فى توجيه دوافع التلاميذ . وكثيراً ما يجد المعلم بعض التلاميذ فى حجرة الدراسة يشارك فى النشاط الدراسى فى بلادة وخمول، ويحصلون قدراً ضئيلا من المعارف ، بل قد لا يحصلون شيئا على الإطلاق وهم يلتمسون لبلادتهم هذه شتى الحيل والمعاذير . وكثيرا مايدب اليأس إلى قلب المعلم ، ويكف عن محاولة تحسين الموقف ، ويبرر فشله وعدم نجاحه بأنه ليس لدى هؤلاء التلاميذ أساس فى هذه المادة ، أو أنهم لا يلقون بالا إلى ما يبذل فى سبيلهم من جهد ، أو أن الاباء لا يتعاونون معه ، وهناك من المعلمين من لا يستسلمون فى سهولة ، ويجربون مختلف الوسائل من ترغيبات وتهديدات ، ومكافآت وعقوبات ، وهم يفعلون كل هذا

بطريقة عشوائية ، وكل هدفهم هو دفع التلاميذ إلى النشاط . ولكن غالباً ماتؤدى مثل هذه المحاولات المبالغ فيها لاستحثات التلاميذ ، إلى زيادة حدة هذه المشكلة .

وعندما يطلب من تلميذ القيام بنشاط معين ، ينبغى التأكد من أن الدافع له إلى هذا النشاط ينبع من داخل نفسه أكثر مما ينبع من الخارج . فمن شأن الدفع الخارجى المستمر أن يتسبب فى بعض الأضرار : كالتأخر الدراسى أو التبلد الإنفعالى ، أو نقص فى النضج أو الخبرة ، ولا يجب أن يبرر المعلم فشله بكسل التلميذ وضآلة نشاطه ، إذ يكفى أن ننظر إلى هذا التلميذ فى ملعب المدرسة لنرى أنه لا يقل ذكاء ونشاطا فيما يمارسه من ألعاب عن أحسن التلاميذ لديه. فالعمل المدرسى إذن هو وحده المسئول عن تبلده وجموده.

ومما يزيد الأمر سوءاً ، ألا يفهم المعلم سبب ماينشأ لدى تلاميذه من صعوبات فهو قد لا يفهم أن التلميذ قد كون صورة لذاته تجعله يرفض كل مايتعلق بالمدرسة . أو أن العمل المدرسى لا يرتبط بحاجات التلميذ أو أهدافه . أو قد لا يعرف أن السبب يكمن فيه هو ، فى عدم قدرته على التنويع والتغيير فى عمله ، أو الإلحاح المبالغ فيه على كمية مايدرسه التلميذ دون محاولة تبصيره بسبب هذه الدراسة . وأيا كان السبب . فالمعلم فى حاجة إلى مزيد من المعرفة بديناميكيات السلوك الإنسانى كما يتضح فى مظاهر الحياة بوجه عام ؛ وداخل حجرة الدراسة والمدرسة بوجه خاص . بقول آخر ، ينبغى أن يعرف المعلم نظرية الدوافع حتى يكون أكثر نجاحا فى عمله كمعلم ، فالواقع أنه لا توجد مشكلة أكثر اهمية فى التدريس من الدوافع .

معنى الدوافع :

يمكن فهم الدوافع على أنها استعدادات نحو أنواع معينة من السلوك تنمو داخل الفرد نتيجة نجاح نسبي لمحاولاته السابقة لإشباع حاجاته . فعلى سبيل المثال ، غالبا مايدفع المراهق نحو العمل على تلمس استحسان زملائه

وقبولهم له ، لأن بهذا يشبع حاجاته المحبطة إلى الشهرة والمكانة الإجتماعية وهكذا لا يمكن فهم الدوافع إلا داخل مفهوم الحاجات والأهداف والعادات والقيم وصورة الذات .

وتشتق الدوافع دلالتها من مفهوم الحاجات والمفاهيم المتصلة به ، ومن ثم، فإننا سنولى اهتمامنا هنا لبيان كيف يمكن أن نشجع المتعلم على اشباع حاجاته عن طريق المشاركة فى أوجه النشاط المختلفة التى تؤدى إلى تحقيق الأهداف التربوية المرغوب فيها . إن مفتاح الدافعية يكمن فى مدى مايستمده التلميذ من إشباع بما يمارسه من سلوك . ويحدث التعلم – سواء كان متعلقا بمادة دراسية أو بمشكلة شخصية أو اجتماعية – عندما تصبح الاستجابات التى سبق أن تعلمها الفرد غير مناسبة لإشباع حاجاته . وهكذا ، فإن التلميذ لا يتعلم لأن لديه ميل فطرى لألغاز الجبر ومشكلات التاريخ ، إنه يتعلم لأنه بهذا يستطيع إشباع حاجاته إلى الشهرة والمكانة الاجتماعية والتقدير والانتماء ، ولأن التعلم مهم من ناحية عاداته الدافعة ومفهوم ذاته . وعلى عكس الإفتراض السابق ، فإنه ليس لدى الكثير من التلاميذ دافعية نحو العمل المدرسى ، وسبب هذا ببساطة ، أن خبراتهم السابقة بينت لهم أن ماتقدمه المدرسة لايشبع حاجاتهم . وقد ينفق معلم جهدا عظيما لتحسين استخدام تلميذ معين للغة ، ولكن دون طائل . لأن التلميذ لا يشعر أن هذا التحسن يفيد فى إشباع حاجاته الأساسية، وبقدر مايستطيع التلميذ إشباع حاجاته خلال مايقوم به من نشاط ، بقدر مايهتم بعمله المدرسى دون ماحاجة إلى ضغط خارجى . وهكذا ، فإن دوافع التلميذ الشديدة التعقيد ، والتى يصعب فهمها من وجهة نظر السلوك الواقعى ، تصبح شديدة الوضوح غير مستعصية على الفهم ، عند النظر إليها على أنها تقوم أساسا على الحاجات او الدوافع والأهداف وصورة الذات . إن لدى التلميذ حاجات ينبغى أن

تشبع ، وعلى المعلم أن يتأكد مما إذا كان التلميذ يستمد أشباعا لهذا الحاجات خلال ممارسته لمختلف أوجه النشاط فى المدرسة أم لا .

وتتضمن الدوافع حالة من التوتر واختلال التوازن ؛ وهناك علاقة مباشرة بين دافعية الفرد ودرجة التوتر الإنفعالى الذى ينتج عن فشله فى تحقيق أهدافه ، ويقل هذا التوتر فى الحالات الآتية :

( ا ) عندما تنخفض القوة الموجهة لدوافعه ، وذلك لأنها تتضمن حاجات ضئيلة ، أو أنها أحبطت إلى أقل درجة ، لأن جميع الأهداف الممكنة غير جذابة ، أو أن هناك صراعاً بين دوافع تسعى كلها للإشباع .

(ب) عندما لا يكون العائق من القوة بحيث يحول بين الفرد وبين تحقيق هدفه الأصلى ، أو بديل مناسب لهذا الهدف ، ويزداد التوتر بعكس هذا .

ويكون التوتر الناتج عن الدافع إما بالغ الضآلة وإما بالغ الشدة ، وفى الحالة الأولى ، يغلب أن يكون التعلم ضئيلا ، طالما يحدث التعلم نتيجة محاولة الفرد خفض التوتر . وفى الحالة الثانية ، يشتد القلق بالفرد مما ينتج عنده اختلالا فى السلوك ، كما نرى فى حالات الإنفجار التى تحدث أحياناً فى حجرة الدراسة تنفيساً عما يعانيه التلاميذ من إحباط . وعلى ذلك ، فإن وظيفة المدرسة هى العمل على المحافظة على الدوافع فى حالة معتدلة لتحقيق أفضل تعلم ممكن . فتعمل المدرسة على تجنب حالة الخلو التام من التوتر الذى قد ينتج عنه عدم المبالاة بالعمل المدرسى ، وعدم تحمل المسئولية . ومن ناحية أخرى ، ينبغى أن تتجنب المدرسة إحداث قلق شديد ، قد ينتج عند عدم تقدير المرء لنفسه ، أو قد يتمخض عن أنماط من السلوك العصابى الذى قد يتصف بالعناية الزائدة بتجنب القلق مما لا يدع للانسان وقتا أو يوفر له جهدا ليعالج مشكلته ، أو قد يتصف بالإتجاه اتجاها قهريا نحو التحصيل ، وهنا يتجه الفرد نحو العناية المبالغ فيها بالتفاصيل وبالأعمال الروتينية ، فلا تتصف أعماله

بالأصالة أو الذكاء. وعلى هذا ، فإن تحقيق قدر متوسط من الدافعية من أهم الأعمال التى تقع على عاتق المعلم ، ومن أكثرها دقة .

وظائف الدوافع :

رأينا أن السلوك لا يحدث عفوا ، وإنما يحدث استجابة لما يوجد لدى الفرد من دافع ، فالسلوك إذن غرضى ، أى يتجه نحو أهداف يعتبرها الفرد كفيلة باشباع حاجاته . هذا ، وتعترف جميع نظريات التعلم بأهمية الدوافع فى تحديد سلوك الفرد ، وهى تتفق أن للدوافع ثلاث وظائف هامة .

١ — تنشيط الكائن الحى :

لا يؤدى التوتر الذى يصحب إحباط الدافع لدى الكائن الحى ، إلى قيامه فقط بنشاط معين لإشباع هذا الدافع . بل يجعله هذا التوتر يستمر فى نشاطه حتى يحقق هدفه ويحافظ على توازنه . وقد أظهرت بعض التجارب التى أجريت على الحيوان ، أن القط مثلا ، يظل راقدا فى سكون طالما حاجاته مشبعة . إما إذا كانت حاجته غير مشبعة ، فإنه ينشط ويصبح غير مستقر . ليس هذا فحسب ، بل إن نشاطه يتناسب مع درجة عدم إشباع هذه الحاجات وبقول أصح ، تتناسب مع قوة الدافع .

٢ — توجيه السلوك نحو هدف :

إن نشاط الكائن الحى المدفوع ليس عشوائيا ، وإنما هو موجه نحو هدف يأمل عن طريق تحقيقه إشباع هذا الهدف ، فإذا قامت عقبة لتحول بينه وبين هدفه فإنه يبذل قصارى جهده للوصول إلى هدفه أو إلى بديل مناسب ، فالشخص الذى يعانى من عطش شديد على سبيل المثال ، سوف يجد أن سلوكه كله وحواسه وأفكاره ، بل حتى أحلامه تتركز كلها حول الماء وطريقة الحصول عليه .

٣ — إنتقاء وتقوية الإستجابات الصحيحة .

إذا كان السلوك يستمر حتى يشبع الدافع . فإن الاستجابات التى تودى إلى إشباع الدافع سوف تتعلم تبعا لقانون الأثر . والاستجابات التى لا تحقق الإشباع تودى إلى زيادة التوتر وتضطر الكائن الحى إلى مواصلة محاولاته وهكذا تنشط الدوافع الكائن الحى وتوجه سلوكه نحو هدف معين . كما تحدد السلوك الذى يتعلمه الفرد .

ويظل الفرد مدفوعاً طالما توجد لديه حاجات غير مشبعة ، ومن ثم كثيراً ما لا توجد حاجة إلى دفع التلاميذ عندما يكونون مدفوعين بالفعل ، وكل ما نحتاجه عندئذ هو أن نتيح لهم أهدافا مناسبة يمكنهم خلال العمل على تحقيقها ، إشباع دوافعهم . فيمكن تشجيع تلميذ على التفوق فى الجبر مثلا ، كوسيلة لإشباع دوافع القبول والإستحسان من الجماعة ، والفخر والمباهاة بنفسه .

الدوافع فى حجرة الدراســـة :

يتطلب عمل المعلم ومحاولته إثارة دوافع التلميذ بصدد العمل المدرسى ، معرفة بكل من عـــلم النفس والتربية حتى تكون المواد التى تقدم فى حجرة الدراسة متصلة بأهداف التلاميذ وحاجاتهم . والواقع إنه ينبغى تجنب القواعد العامة بهذا الصدد ، إذ أن أى تعميمات تعتبر تبسيطا مبالغا فيه . وذلك بسبب ما عليـــه تكوين تلاميذ من تعقيد ، وبسبب خبراتهم وصور ذواتهم المتباينة . وعلى هذا ، فالدوافع أمور فردية تفهم فى ضوء حاجات الفرد وأهدافه ، أو فى ضوء صورة الذات فى علاقتها بالموقف الذى يوجد فيه ، وهـــذه الفردية واضحة تمام الوضوح فى ميدان الدوافع .

الحاجة إلى دافعية :

يتفق علماء النفس بوجه عام ، أنه لا بد من وجود دافع لكى يتعلم

الإنسان ، سواء كان هذا الدافع شعوريا أم غير شعورى ، فنى حالة عدم وجود دافع ، لن يكون هناك سلوك ، ومن ثم لا يحدث تعلم ، كما لن تعترض الفرد أى عوائق أو عقبات، ومن ثم لن يحدث تعديل فى سلوك .

والمعلم ليس فى حاجة الآن يشغل نفسه بخلق دوافع لدى المتعلم ، وإنما عليه أن يوجه الدوافع العديدة التى توجد لدى التلميذ ويعبئها لتحقيق ما يرغب فيه من أشياء . وإن من أهم الصفات التى يتصف بهـــا الإنسان وجود حافز أساسى لتحقيق ذاته وتنميتها إلى أقصى حد ممكن ، فالناس يتوقون إلى عمل أشياء لارضاء أنفسهم ، وليصبحوا شيئا مذكورا . ولا يشذ التلاميذ عن هذه القاعدة ، فهم يستمتعون بالعمل وما يلقونه من منافسة زملائهم . هذا ، إذا لم يكن قد سبق أن لحقهم من جراء ذلك ضرر بالغ . ويمكن الاعتماد على الرغبة فى المضى قدما إلى الأمام مع قدر قليل من تشجيع المعلم ، وكل ما يطلب من المعلم عمله هو توجيه سلوك التلاميذ نحو زيادة كفايتهم وتحسن ذواتهم

وعندما يرى التلميذ فائدة حقيقية فيما يقدم له من مواد ، وعندما يرى أنها تشبع حاجاته وتحقق أهدافه وأغراضه ، فلن توجد صعوبة « لدفعه » ولن تصبح هنالك ضرورة لقسره وإجباره . ولكن لسوء الحظ ، إن أغلب ما يكلف التلميذ بعمله فى حجرة الدراسة ليس على هذا النحو من وجهة نظره هو ، وكل مما يلقاه هو عمل يرغم عليه وامتحانات يجبر على أدائها . ويصدق هذا على تلاميذ المدارس الإعدادية والثانوية حيث المواد الدراسية أكثر تجريدا وبعدا عن أهداف التلاميذ الحالية . وفى بعض الأحيان ، تكون المناهج تقليدية تقوم على دوافع الكبار وأهدافهم مع الاعتماد اعتماداً كبيراً على التدريبات ، وهنا لا يجد المعلم مفرا من الالتجاء إلى وسائل الاجبار المختلفة لقسر التلاميذ وإرغامهم لكى يحقق أى قدر من التعلم ، فى حين نجد لدى تلميذ المدارس الاعدادية والثانوية ميلا شديداً

لإشباع حاجاته بطرق أخرى . وقد يكون هذا الميل من الشدة بحيث يصبح العمل المدرسى بجانبه شيئا ثانويا قليل الأهمية . وغالباً ما يمضى المعلمون فى طرائقهم قدما غير مبالين بما يتكبدونه من عناء فى تعليم تلاميذهم أشياء ليس لديهم ميل إلى تعلمها . أما إذا أمكن تشجيع التلميذ بطريقة ما على أن يبدى داخل حجرة الدراسة ، أو فى معامل المدرسة نفس الحماس الذى يبديه فى فنائها وملعبها . أو إزاء هواياته ، فإن مشكلة الدوافع لدى التلاميذ يمكن أن تحل .

ولا يكفى لنجاحنا فى عملنا أن تكون المناهج مرتبطة فقط بحاجات التلاميذ ، وإنما يجب أن تكون أيضا ديناميكية بدرجة كافية بحيث تصبح قادرة على منافسة أوجه النشاط الأخرى التى تجتذب انتباهه . ويمكن الذهاب إلى القول بوجه عام ، وإن لم يكن دائما ، أنه لا ينبغى أن نتوقع من التلاميذ أن يتعلموا شيئا ليس له معنى فى ضوء أهدافهم .

الحاجة إلى أهداف فعالة :

لا يستطيع المعلم دائما أن يزين لتلاميذه ما يراه هو مرغوبا فيه ، وخاصة إذا كان التلميذ لا يرحب بكل ما يقترحه المعلم . ذلك أن للتلميذ أهدافا أخرى أكثر جاذبية من تلك المتعلقة بالعمل المدرسى ، وعندما يواجه التلميذ بمثل هذا الموقف ، فهو إما أن يعمل للنجاح والحصول على شهادة ، أو يعمل تجنبا للعقاب .

وتزداد حدة مشكلة جعل المواد الدراسية ذات معنى ، عند التعامل مع تلاميذ من الطبقات الدنيا ، فغالبا ما تختلف حاجاتهم وقيمهم عن تلك التى يتضمنها المنهج ، وغالبا ما ينتمى المعلمون إلى الطبقة المتوسطة ويعتنقون نظرتها إلى التربية ، فالتربية عندهم وسيلة لتحسين أوضاعهم ، وغالبا ما ينسون أن قيمهم ليست عامة ، وأنها لا تقبل من الناس أجمعين ، وهم يفترضون أن

التلميذ يتوق إلى تعلم القراءة، ويتحرق شوقا إلى الحصول على تقديرات عالية يجب أن يدخل السرور على معلمه ، فى حين لا تكون لدى التلميذ مثل هذه الرغبة . وليس من السهل أن ندع التلميذ يعتنق مثل هذه القيم لأنها تتصارع مع ما لديه وما لدى جماعته التى يعيش فيها من قيم . وتختلف أهداف الأفراد وطرق تحقيقها باختلاف نشأتهم، ومن ثم يحتاج المعلمون إلى معرفة الشيء الكثير عن تربية التلميذ ، والبيئة التى نشأ فيها ، ودوافعه وقيمه ، وأهدافه . وأن يربط كل هذا بالمنهج وبالمواد الدراسية ، ويتطلب هذا تعاون كل من الناظر وواضع المنهج والمعلم .

وطالما يوجه السلوك نحو أهداف معينة ، فلابد أن يعرف التلميذ الهدف مما يدرس له من مواد ، ومدى اتفاقها مع أهدافه هو ، وكيف يستطيع أن يحرز فيها تقدما . فمثلا قد لا يظهر التلميذ تقدما فى مادة الإنشاء ، لأنه لا يرى فائدة حقيقية من احراز تقدم فيها ، كما أنه لا يرى سبيلا لتحسين أدائه فيها . وكثيرا ما نجد المعلم أكثر عناية بإظهار الأخطاء ، من اطلاع التلميذ على كيفية التقدم فى المادة . وعندما تقدم النماذج غالبا ما تكون مصطنعة وفوق مستواه . وبنفس الطريقة قد يطوى التلميذ صفحة وراء أخرى من الكتاب دون أن يعرف الهدف مما يقوم بتعلمه .

ولكى تكون الأهداف فعالة ، وخاصة فى حالة التلاميذ الصغار ، ينبغى أن تقسم إلى مراحل قصيرة ، وإلى أهداف فرعية بسيطة يسهل تحقيقها مباشرة ورغم أنه يمكن أن يشتق بعض التعزيز من الأهداف البعيدة المدى . وأحيانا تكون كافية فى حد ذاتها لحث بعض الناس على قدر معقول من العمل . إلا أن التلميذ المتوسط يحتاج تعزيزا وقتيا لحاجاته المباشرة . والواقع أنه ينبغى أن تحمل كل مرحلة من المراحل الإشباع الخاص بها إذا أردنا أن يكون التعلم ناجحا . ونحن نجافى الواقع إذا أردنا أن يكون تعليقا مثل «إنك سوف تحتاج إلى هذا الموضوع عندما تذهب إلى الجامعة» فعالا فى دفع التلميذ الصغير إلى العمل .

وللعادات أهمية خاصة بهذا الصدد لأنها تحمل التلميذ على القيام بكثير من الأشياء التي يريد المعلم أن يعلمها له . رغم أنها قد لا تزوده بإشباع مباشر فما أن تتوطد مثل هذه العادات حتى تمد التلميذ بالدافعية . ويمكن معرفة قيمة وقدر هذه الدافعية إذا نظرنا إلى ما في عادة التدخين مثلا ، من دافعية . والغريب في العادات الدافعة أنها تنمو في البداية مرتبطة بإشباع بعض الحاجات المعينة . ثم سرعان ما تلتصق بالذات وتصبح مستقلة عن الحاجة الأصلية . وتعمل هي ذاتها كدافع . وقد تصبح أقوى من الحاجة التي ارتبطت بها في الأصل . وهكذا . فإن التلميذ الذي يتقن عمله كوسيلة لإشباع حاجته إلى التقدير والمكانة الإجتماعية . قد يكون اتقانه أي عمل فيما بعد من أجل الإتقان ذاته . ويلازمه حتى في الأعمال البالغة البساطة . ونفس هذا الكلام يمكن أن ينطبق أيضا بالنسبة للعادات السيئة التي تتطلب ضرورة العلاج . والواقع أن العادات حسنة كانت أم سيئة ، متى استقرت وجمدت يمكن أن تكون خطرة ، من حيث أنها تؤدي إلى بعض الإشباع ، ومن ثم فهي قد تحول دون تلمس أنواع جديدة من السلوك قد تكون أفضل .

## الميول :

تتصل الميول اتصالا وثيقا بالعادات الدافعة من حيث أنها تكتسب نتيجة خبرات اشبعت في نشاط معين . وما أن تتوطد حتى تستمر مع الفرد طالما يجدها ناجحة في ضوء أهدافه وأغراضه . وهي ترتبط بعوامل مثل العمر والجنس والتنشئة ، وهكذا فالميل لقصص الحب يزدهر خلال المراهقة وينتهي عندما يجد الفرد موضوعا واقعيا لإشباع حاجته إلى الحب .

والقول بأن المدرسة ينبغي أن تربط الخبرات المدرسية بدوافع وأغراض التلميذ ، لا يعني أن تربط تلك الخبرات بميوله الوقتية ، أو أن تدعه يختار المنهج مثلا . بل على العكس . فإن إحدى مسئوليات المدرسة هي انماء وتبنى أغراض جديدة ، ودوافع جديدة وميول جديدة ، ويجب على المعلم الذي يأخذ

على تلاميذه عدم ميلهم إلى مادته، أن يعرف أنه لا توجد دوافع فطرية أو ميول طبيعية تجعل التلميذ يقبل على دراسة التاريخ مثلا ، والمظهر الطبيعي الوحيد في الموقف هو أن لدى التلميذ القدرة على النمو ، وأن ميوله وإن كانت ضحلة نتيجة قيامها على خبرة محدودة ، إلا أنها واقعية جداً بالنسبة له ، ويمكن أن تتخذ أساساً لتوجيهه نحو أهداف أخرى أكثر قيمة . فمثلا يمكن أن يستخدم الميل إلى صنع نماذج الطائرات فى إنماء الميل إلى الطائرات والمحركات والآلات ، بل إلى العلم بوجه عام ، ويمكن أن تفيد فى الوقت الحالى فى تعليم التلميذ المواد المختلفة .

ويجب أن يعرف المعلم أن الإشباع ضرورى فى نمو الميول ، كما أن الميول ضرورية فى احراز النجاح وتحقيق الإشباع وكثيراً ما يفشل تلميذ فى إنماء الميل إلى القراءة . وقد يكون سبب هذا عدم معرفته كيف يقرأ قراءة صحيحة ، أو لأنه يضيق بالقراءة لعدم ميله إليها ، ويبدو من غير المعقول أن نتوقع ميل تلميذ لمادة لا تعنى شيئاً بالنسبة له .

ولا نتوقع بطبيعة الحال ، أن يميل التلميذ إلى جميع المواد التى يدرسها ، وهناك مواد لا بد من دراستها لما لها من أهمية واضحة . إلا إننا قد نجد تلميذاً أو بضع تلاميذ . لا يبدون نحوها ميلا فى الوقت الحالى . والواقع ، إن الاختلاف الكبير فى معدل النمو بين التلاميذ ، يجعل من الصعب على المعلم اختيار الموضوعات والمواد التى تناسب التلاميذ أجمعين ، ومما يزيد الأمر سوءاً أن لدى بعض التلاميذ فكرة خاطئة مؤداها أن الدراسة ينبغى أن تكون ممتعة ، وأن مسئولية التربية تقع على عاتق المعلم . وأنهم ينبغى أن يكونوا أحراراً فى نبذ أى شىء لا يجدون ميلا إليه . ومثل هؤلاء التلاميذ يحبون المعلم الذى لا يثقل عليهم بالعمل ويكيل لهم الدرجات . إلا أننا ينبغى أن نذكر أن الخطأ لا يكون دائما خطأ التلاميذ . فقد يرجع السبب إلى أنهم لا يتذوقون هذه المادة لجفافها وبعدها عن أغراض التلاميذ وإهدافهم ، أو إلى طريقة عرضها غير المشوقة .

وقد أجرى عدد من الدراسات عن أوجه النشاط التى تحظى بميل واهتمام التلاميذ فى حجرة الدراسة ، فاحتلت القراءة مكانة خاصة ، وصنف هذا الميل تبعاً للعمر والجنس والذكاء والتنشئة الاجتماعية والثقافية .

## البواعث

البواعث موضوعات أو ظروف تتضمن امكانيات تتعلق بإشباع الدوافع . ومن ثم تصبح أهدافا يوجه نحوها السلوك . وتكمن فاعليتها فى توجيه السلوك ،فيما تحمله للفرد من توقعات تتعلق بإشباع دوافعه . وهكذا ، ففى حين يكون الطعام باعثاً قوياً بالنسبة للشخص الجائع ، لا تكون له قيمة حافزة لشخص اشبع تماما حاجته إلى الطعام . وكذلك قد يشتق الباعث فاعليته من كونه موضوعا ينبغى للفرد تجنبه كالعقاب مثلا ، وقد استعار « ليفين Lewin » اصطـــلاح « القوة الموجهة Valence» من ميدان الكيمياء ليشير به إلى قوة الباعث فى الجذب والابتعاد . وبطبيعة الحال ، تختلف القوة الموجهة لباعث معين من شخص إلى آخر ،ومن موقف إلى آخر بالنسبة لنفس الشخص ، ويعزى هـذا الإختلاف إلى الدوافع . وتزداد الصورة تعقيداً ، إذا عرفنا أن سلوك الكائن الحى يتأثر دائما بعديد من الحاجات غير المشبعة ، فقد يكون لباعث معين قوة موجهة إيجابية بالنسبة لدافع معين ، فى حين تكون له قوة موجهة سالبة بالنسبة لدافع آخر . وهكذا تكون التقديرات العالية جذابة من ناحية إشباع حاجة الفرد إلى تقدير الذات ، ولكن قد لا تكون لها نفس هذه الجاذبية من ناحية المجهود الشاق الذى يجب أن يبذل بهذا الصدد . ويتحدد السلوك الذى يصدر عن فرد فى موقف معين « بالقوة الموجهة » للبواعث ، كما يتحدد بطبيعة وقوة الدوافع المتعلقة بهذا الموقف .

والبواعث قد تكون داخلية أو ذاتية كأداء العمل من أجل العمل ذاته ، مثل تعلم الرسم من أجل الفن ذاته والمتعة الجمالية التى يشتقها الفرد منه.

وقد تكون خارجية، طمعا فى ثواب أو تجنبا لعقاب . والواقع أننا لا نستطيع أن نميز بسهولة بين البواعث الداخلية والبواعث الخارجية ، فالرياضة البدنية مثلا، قد تمارس من أجل ما فيها من متعة وفائدة ، وهنا يكون الباعث داخليا. أما إذا كانت تمارس للحصول على الشهرة أو المكافآت المالية فالباعث هنا خارجى . وكثيرا ما تكون البواعث داخلية وخارجية فى نفس الوقت ، كالمعلم الذى يجد متعة فى العمل مع تلاميذه ويبذل أقصى جهد فى سبيلهم ، ويفضل فى نفس الوقت أن يؤجر على عمله هذا .

ولابد من ملاحظة أن البواعث الخارجية ليست صناعية ، فقد ترتبط بنشاط مثل العمل على النجاح فى مادة معينة ، وإذا كانت البواعث دخيلة طارئة على النشاط ، إلا أنها ليست كذلك فيما يتعلق بالدوافع ، فإذا كانت دخيلة على دوافع المتعلم ، فهى ليست بواعث .

البواعث فى حجرة الدراسة :

قلنا فيما سبق أن دوافع التلميذ الحقيقية تتلمس دائما طرقا إلى إشباعها ، وعلى ذلك يستطيع المعلم استخدام العديد من البواعث لاستحثات التلميذ واستثارته إلى العمل ، ويمكن أن يكون ذلك بتعبئة ما لديه من دوافع الفرد وهكذا . تشتق البواعث فاعليتها من إمكانية إشباعها لدوافع الفرد . ولكن الدوافع الحقيقية توجد داخل الفرد ذاته ، ولابد أن يعرف المعلم أن تفكيره لا يجب أن ينصرف كله إلى البواعث الخارجية ، وإنما يجب أن يتركز على الدوافع الأساسية وكيف يمكن إشباعها عن طريق ما يقوم به التلميذ من أعمال فى المدرسة. ويحتاج المعلم أن يعرف دوافع التلميذ والبواعث التى تستجيب لها هذه الدوافع . لأنه إذا استطاع التلميذ أن يجد إشباعا لحاجاته فيما يتوقع أن يقوم به من عمل فى المدرسة ، فلن توجد حاجة إلى إقحام بواعث صناعية ، وسوف تختفى مشكلات مثل عدم المبالاة بالعمل المدرسى ، وسوء السلوك وغير ذلك . ولقد نشأ قدر كبير من المتاعب التى عاناها المعلمون فى الماضى بصدد دافعية التلميذ فى المدرسة ، من أنهم اعتمدوا

اعتمادا كبيرا على الحوافز الخارجية ، فقد لجأ أغلبهم من أجل العمل على جذب انتباه التلاميذ إلى مايقومون بتدريسه من مواد الى اثارة التنافس فيما بينهم ، واستخدام الثواب والعقاب ، وهذه عوامل خارجية بالنسبة لأوجه النشاط فى المدرسة . وليس معنى هذا أنه ليس للبواعث الخارجية مكان فى حجرة الدراسة ، ولكن كل مانقصده هو أن لها حدودينبغى أن يفهمها المعلم اذا أراد أن يستخدمها بنجاح . ويمكن أن تكون غير فعالة بل وضارة فى الحالات الآتية :

( ا ) عندما تكون نابعة من سلطة المعلم أكثر مما تنبع من العلاقة بين واجبات وأهداف المتعلم .

( ب ) عندما يلح عليها الحاحا زائدا عن الحد ، بحيث تصبح مرغوبة فيها لذاتها بصرف النظر عن الوسائل المؤدية اليها .

وهكذا ، يمكن أن يصبح النجاح فى الامتحانات هو كل هدف التلاميذ حتى ولو أدى بهم الأمر الى الغش كوسيلة لتجنب بذل الجهد الضرورى للنجاح . وغالبا ما يصبح الهدف من التعلم هنا ، ليس تعلم الموضوعات الهامة وانما تعلم القدر الذى يكفى للاجابة على أسئلة الامتحان .

( حـ ) اذا أحرزت البواعث الخارجية نجاحا فى حجرة الدراسة فإنه يكون نجاحا ضيقا ضئيلا ، فالتلميذ الموهوب هو الذى يستطيع أن يحرز نجاحا ويحصل على المكافآت دون كبير عناء ، فى حين لا يستطيع ذلك التلميذ دون المتوسط ، مهما بذل من جهد وتكبد من عناء ، ومن ثم يبدأ فى البحث عن متنفس آخر لإشباع حاجاته ، وهو لكى يفعل هذا دون أن يتناقض مع صورة ذاته ، لا بد أن يرفض ماتدعو اليه المدرسة من قيم ، وفى هذه الحالة لن يفيد مما تحاول المدرسة أن تقدمه لخير تلاميذها أجمعين .

( د ) عندما تؤدى الى الإضطراب الانفعالى . فعندما لاتوجد سوى جائزة واحدة ، فإن هذا من شأنه تثبيط همة أغلب تلاميذ الفصل وتقاعسهم

وخاصة عندما يوقنون باستحالة الحصول عليها ، وهنا ان تكون البواعث الخارجية غير مجدية فقط ، بل ستكون بشكل تأكيد عقبة فى سبيل تحقيق الذات للتلميذ ، هذا الذى تسعى المدرسة الى توفيره .

ومع كل هذا ، لانجد مفرا أحيانا من الالتجاء الى البواعث الخارجية ويمكن تقبلها فى الأحوال الآتية :

( ا ) عندما تستخدم لبدء نشاط معين ، على أن يستمر فيه التلميذ بعد ذلك دون هذا الباعث الخارجى ، اذ أنه بعد أن يندمج فى هذا النشاط يجد فيه مايحفزه الى العمل ، ولو أن الدافع له فى البداية كان تلمس ثواب أو تجنب عقاب . أى أننا عندما نجد التلميذ قد وجد الإثابة فى العمل ذاته ، فإننا نستطيع استبعاد الباعث الخارجى .

(ب) عندما يوجد نوع من العمل لا يمكن أن يقوم على نشاط ذاتى ، ولا يمكن القيام به إلا على أساس حافز خارجى .

وربما تكون البواعث الداخلية أفضل ، إلا أن المعارضة المتطرفة لاستخدام البواعث الخارجية غير مأمونة العواقب . ولقد ذكر «ثورنديك» عام ١٩٣٥ : أنه بولغ كثيرا فى اعلاء البواعث الداخلية على البواعث الخارجية . والواقع ، أنه بدلا من وضع حد فاصل وإقامة تمييز حاد بين البواعث الخارجية والبواعث الداخلية ، ربما يحسن بالمعلم أن يوجه عنايته إلى غرس الاهتمام بالأنشطة المدرسية ، وإنماء مفهوم الذات وتوجيهه نحو العمل المدرسى من أجل تحقيق الذات ، وكذلك الافادة من البواعث الخارجية فى تعزيز الإثابات الداخلية ، وهكذا نضمن توجيه دوافع التلميذ نحو النشاطات التى تتيح تحقيق الذات .

الثواب والعقاب :

إذا كانت أى استجابة للكائن الحى إما أن تثاب لأنها تحقق الهدف ،

أو أن تعاقب لأنها تخفق فى تحقيق هدفه ، فإن الحوافز جميعها يمكن أن تندرج فى نسق عريض تحت الثواب والعقاب. ويمكن أن نجمع فى نسق واحد المظاهر الايجابية الدافعية مثل المكافأة والنجاح والمديح . ونسق واحد من المظاهر السلبية مثل العقاب والفشل والذم . ويمكن القول بوجه عام أن الدوافع الايجابية أكثر فاعلية فى تحقيق التعلم من الدوافع السالبة ، وإن كانت الأدلة على ذلك غير واضحة تمام الوضوح . ولا يدعو هذا القول إلى الدهشة إذا نظرنا إلى العوامل المعقدة المتضمنة فى هـــذه العملية . فنحن لا نستطيع أن نعرف ما يمكن أن يعتبر ثوابا وما يمكن أن يعتبر عقاباً بالنسبة لشخص معين ، والواقع أن الثواب والعقاب يشيران إلى مظاهر غير أصيلة فى الموقف ، والمظاهر الأكثر أصالة فى الدافعية هى التى تتعلق بالرغبة فى الاشباع وخفض التوتر، ويقدر هذا فقط من وجهة نظر الفرد ذاته أكبر مما يقدر من وجهة النظر الموضوعية للملاحظ الخارجى . والواقع ،أنه يحسن النظر إلى الثواب والعقاب كمظاهر مكملة لدوافع الفرد فتساعد على الاقدام على شىء أو الاحجام عنه .

وبالرغم من كثرة استخدام بعض المعلمين للعقاب ، إلا أنه يعد دافعا سلبياً ، وغالباً ما يزيد الموقف سوءا فى الوقت الذى قصد به تحسينه ويسبب إيذاء بالغا للتلميذ .

ولا يعنى هذا أنه لا يمكن استخدام العقاب مطلقا ، وإنما كل ما نعنيه هو أن يستخدم بترو وتعقل مع المعرفة التامة بأضراره وحدود استخدامه . ومن بين الاعتراضات الأساسية على العقاب الاعتراضات الآتية :

(١) قد يجدى العقاب أحيانا كوسيلة لكف الفرد عن سلوك غير مرغوب فيه ، كعدم الاقتراب من موقد أو لمس سكين ، ولكنه يخفق كوسيلة دافعة ، أى أنه يفشل فى توجيه سلوك الفرد إلا إذا صحبه بعض التوجيه الايجابى . وهكذا ، فإن إعطاء تلميذ « صفرا » فى مادة من

المواد ، لن يبين له كيف يمكن أن يحسن عمله . هذا بالاضافة إلى أن العقاب يمكن أن يثبت الاستجابة الخاطئة عندما يحال بين الفرد وبين الوصول إلى الاستجابة الصحيحة وأن يثاب عليها .

(ب) يغلب أن يثير العقاب القلق ، الذى لن يقلل فقط من كفاية التعلم لدى الفرد ، ولكنه يجعل الفرد يكف عن المحاولة والتجريب .

وإذا استمر العقاب فترة طويلة من الزمن ، فإنه يحطم معنويات التلميذ . ويتسبب فى اضطرابه الانفعالى ، واختلال تعلمه ، أو يضطره إلى تغيير مفهوم ذاته . فلا يبالى بعـــد ذلك أحرز نجاحا وتقدما أو لم يحرز .

(حـ) يفسد العقاب العلاقة بين المعلم والتلميذ إلى الدرجة التى يفقد فيها المعلم ثقة تلميذه ، هذه الثقة الضرورية لتحقيق النمو للتلميذ . وإذا كان العقاب يجدى أحياناً فى إحراز بعض التقدم الدراسى ، إلا أن ذلك يكون على حساب مظاهر أخرى من النمو . وكثيراً ما نجد العقاب تنفيساً عما يعتمل داخل المعلم نفسه من توتر وضيق ، وانتقاما عما عاناه ويعانيه من احباط ، وليس لتحقيق تقدم التلميذ ونموه .

النجاح والفشل :

بالرغم من أن تأثير الفشل يمكن أن يتباين تبايناً ملحوظا مع عوامل مثل مدى ما يحسه الفرد من أمن وثقة بالنفس ، إلا أن الأبحاث أبانت بوضوح أن عددا كبيرا من الناس تصل إلى ارتقاءات جديدة نتيجة نجاحهم فى مواجهة التحديات ، كما أنهم يهوون إلى منحدرات جديدة نتيجة فشلهم المتكرر .

ويمكن النظر إلى تأثير الفشل من ناحية مفهوم الذات ، فأغلب الأشخاص يرغبون فى أن يعتقدوا فى أنفسهم القدرة والكفاءة ، وعندما يلقى إنسان فشلا للمرة الأولى ، فغالباً ما يضاعف جهده ليحتفظ بصورة ذاته ، أما إذا

لقى فشلا متكرراً فإنه لن يجد فى هذا الفشل عوناً وإنما سيفقد تقديره لنفسه واحترامه لها نتيجة مشاهدته ما يحرزه الآخرون من نجاح عظيم نسبياً ، هـــذه المقارنات التى يعقدها هو والتى يعقدها غيره تخفض من قدره ، وهكذا ، يبدأ مضطراً فى تغيير صورة ذاته ، فيعتقد فى نفسه عدم الكفاءة ويعتبر نفسه فاشلا ، وخاصة إذا استمر فشله مدة طويلة وتعدد فى ميادين كثيرة .

فإذا كان جزء كبير من عدم القدرة على التعلم يعزى أكثر ما يعزى إلى الفشل الذى يحط من صورة الذات ، فينبغى أن يوجه المعلم عناية خاصة إلى خبرات التلميذ الأولى ، ويعمل كل ما فى وسعه لتكون هذه الخبرات ناجحة ما استطاع إلى ذلك سبيلا ، وهكذا يستطيع المعلم أن يرسى دعائم النجاح بتزويد التلاميذ بالنشاطات الملائمة وبالأهداف الواضحة ، وباعطاء التلميذ دليل تقدمه . وبعدم توقعه منه الكثير فى وقت قصير . بل إن الأمر قد يتطلب من المعلم أن يذهب إلى حد ايجاد مجالات يستطيع أن يلاقى التلميذ فيها تقدما وأن يجد فيها نجاحا .

وإن الفرد الذى تكون ثقته بنفسة أحد أبعاد صورة ذاته ، يكون أكثر قدرة على العمل ، وهو ينظر إلى كل موقف جديد على أنه يشكل تحديا ينبغى أن يتصدى لمواجهته ، أما الشخص الذى لا تتوافر له هذه الثقة بالنفس ، فانه ينظر إلى كل موقف جديد على أنه مناسبة يؤكد لها فيها مرة أخرى أنه إنسان فاشل ، ولكى نهدىء من حدة المخاوف التى قد يثيرها البعض من أن عدم تعرض الفرد للفشل قد يشكل منه إنسانا مدللا لا قدرة له على مواجهة أى أزمة من الأزمات ، نقول دون تردد أن النجاح أفضل من الفشل من حيث إعداد الفرد لمواجهة كل ما سوف يلقاه بعد ذلك من نجاح أو فشل. هذا بالإضافة إلى أن الحياة تمتلىء دائما بألوان متعددة من الفشل . إن النجاح ينحو إلى إنماء أفراد آمنين لا يخشون مواجهة الصعاب ، ولا يخافون تحمل

الأعباء مهما كان فيهامن تحديات ، وليس هنالك خطأ فى أن يلقى الفرد فشلا بين الحين والحين . على أن يراعى ألا يستقر فى روعه إنه إنسان فاشل لا يقوى على مواجهة أى تحديات فى المستقبل .

والواقع ، أن ما يعتبر فشلا وما يعتبر نجاحا يتوقف على مستوى طموح الفرد بصدد ما يسعى إلى تحقيقه . كمستوى التحصيل الذى يرغب فيه ،على سبيل المثال ، وهكذا فان النجاح والفشل ليسا اصطلاحين مطلقين يقومان على معايير جامدة . وليس لهما من مغزى إلا فى إطار الأهداف التى يضعها الفرد لنفسه فى ضوء مفهوم ذاته وخبراته السابقة ، وهكذا ،فالتلميذ الذى يضع نصب عينيه أن يحصل على ١/٢ فإن أى درجة دونها سيعتبرها فشلا ، فى حين أن التلميذ الذى يتطلع للحصول على ٥/٢ سيعتبر نفسه ناجحا وكفئا إذا حصل على هذه الدرجة .

ولقد أبانت الدراسات التى أجريت على مستوى الطموح أن النجاح يميل بالفرد إلى أن يضع لنفسه أهدافا مناسبة ، فى حين يميل به الفشل المتكرر إلى أن يضع لنفسه أهدافا غير واقعية إما موغلة فى الانخفاض ،ليضمن الحصول على النجاح ، وإما موغلة فى الإرتفاع وذلك فى محاولة يائسة ليظهر لنفسه أنه لا تعوزه القدرة . وينبغى على المعلمين وخاصة فى الصفوف الأولى ، أن يشجعوا التلاميذ على فهم أن الناس يتباينون فى درجة نجاحهم . فهم لا يمكن أن يتشابهوا فيما يحصلون عليه من درجات . وأن ينموا لديهم مستوى طموح واقعى . وهذا يعنى أن يراعى المعلم فى طرق تدريسه . وفيما يقدمه من مواد وفى مستويات التحصيل ، الفروق الفردية ومستوى قدرة كل تلميذ ؛ فيتجنب السهولة الزائدة والصعوبة الزائدة ، لأنه إذا أمكن جعل التلاميذ يناضلون من أجل أهداف واقعية.فلن تصبح هنالك حاجة إلى بواعث صناعية ؛ لأن الإشباع الذى يستمد من النشاط ذاته سوف يكفى كدعامة تقوم عليها هذه النشاطات .

وللبواعث الأخرى مثل المدح والتوبيخ والثواب والعقاب أهمية خاصة طالما تفيد فى تأكيد النجاح والفشل ، وينبغى أن نولى هـــذه البواعث وحدودها اهتمامنا فى ضوء مناقشتنا الحالية وفى ضوء معرفتنا بنتائجها . وقد أظهرت هذه النتائج أن تلك البواعث تكون فعالة كقوة دافعة مع الثلاثة أرباع العليا من الفصل، وغير فعالة بل وفاشلة مع الربع الأخير ،من حيث ترتيب الفصل فى التحصيل،وينبغى أن يؤكد هذا الكلام بصفة خاصة للمعلمين الذين يؤمنون بالقوة السحرية لما يعطونه لتلاميذهم من درجات منخفضة فى حين أنها طريقة ضارة فالقوة الدافعة للدرجات المنخفضه تقوم على فرض أن التلاميذ يبذلون جهدا ، أكبر فى العمل عندما يؤكد ويجسم تقصيرهم ، هذا الفرض الذى دحضته نظرية الذات وبينت تهافته .

المدح والتوبيخ :

أبانت الدراسات المبكرة أن المدح كوسيلة دافعة أفضل من التوبيخ ، ولو أن للتوبيخ أثرا لا يمكن تجاهله ، كما ظهرت الأبحاث أن التوبيخ أكثر فاعلية مع البنين عنه مع البنات ، ومع الأذكياء عنه مع من دونهم ، ومع المنبسطين عنه مع المنطوين ، ولو أنه لا يوجد اتفاق تام على هذا . فقد استخلص « شميدت Schmidt » مثلا بعد دراسات أجراها على التلاميذ ،أنه لا يوجد أساس للزعم القائل بأن المدح أكثر فاعلية من التوبيخ، فهناك نقاط ينبغى أن توضع فى الاعتبار قبل تقرير ذلك،مثل العلاقة المتبادلة بين المعلم والتلميذ ، وهل هى علاقة حب وتقدير أم كراهية وعدم تقدير . فقد يرى التلميذ فى مدح معلم يكن له كراهية شديدة، عقابا وذما وتوبيخا، ويعتبر التوبيخ من مثل هذا المعلم إثابة مكافأة ، وكذلك ينبغى التمييز بين النقد البناء الذى يصدر عن معلم بطريقة ودودة تتضح فيها الرغبة فى المساعدة وبذل العون ، والنقد الهدام الذى لا يقصد به سوى السخرية والتحقير الذى يصدر عن معلمين محبطين . والنقد البناء ضررى للنمو الفعال للتلميذ ، أما النقد غير البناء الذى لا يقصد

به سوى السخرية والتحقير فلن ينتج عنه سوى انعدام الأمن وتحوصل التلميذ على ذاته حماية لها من هذا الهجوم الذى تتعرض له .

ويعتقد المعلمون بوجه عام أن المدح أكثر جدوى من التوبيخ ، إلا أنهم يميلون فى الواقع إلى استخدام التوبيخ أكثر مما يستخدمون المديح . وعلى أية حال ، لا ينبغى أن يكال المديح جزافا ، وإنما يجب أن يستخدم بحكمة ودون أن يوحى بالعجب والكبرياء . وإذا كنا ندعو إلى الإقتصاد فى المدح ، فإن الدعوة أحق للإقتصاد فى التوبيخ ، فالاستخدام الزائد له عن الحد سرعان ما يفقده فاعليته ويجعله عديم الجدوى هذا بالإضافة إلى ما قد يلحقه بصحة التلميذ النفسية من ضرر .

التنافس :

يعد التنافس وسيلة فعالة لاستحثاث التلاميذ على العمل فى حجرة الدراسة ، ولكن هناك مآخذ على استخدامه ، وينبغى الاحتراس عند إثارة التنافس ، فيجب ملاحظة أنه ليس فى قدرة جميع التلاميذ خوض معركة التنافس ، كما أنه ليس من الضرورى أن يكون الفائز فى هذا الميدان هو أكثر التلاميذ عملا وكدا ، ومن ثم فقد يؤدى إلى إتاحة نجاح سهل ومكانة ممتازة لقلة من التلاميذ الذين يقوون على المنافسة ، فى حين يتسبب فى الإحباط والإضرار للكثيرين الذين يحاولون الصمود للمنافسة ، ولكنهم يستسلمون فى النهاية ابقاءً على مكانتهم وتقديرهم لأنفسهم . وعلى ذلك فإن التأكيد الزائد للمنافسة غالباً ما يؤدى إلى اضعاف التحصيل بين الجماعة بوجه عام . وكذلك يمكن القول بأن المنافسة جزء من أسلوب الإدارة الدكتاتورى وغالبا ما يؤدى إلى مزيد من الوسائل الدكتاتورية ، والاتجاه الأفضل هو الإلحاح بالأهمية على النمو الشخصى ، وعلى معالجة المشكلات ، فذلك أفضل من إثارة الرغبة فى تفوق كل فرد على الفرد الذى يليه .

وبدون أن ندخل فى مناقشته فيما إذا كان التنافس أكثر فطرية من التعاون . أو مدى ضرورة تدريب التلميذ على التنافس ، نستطيع أن نقول إن إجبار التلميذ علـــى الدخول فى منافسة لن يخرج منها إلا خاسراً ، أمر لا يمكن تبريره وتسويغه . كما أننا نلاحظ أن بعض المعلمين يزيدون من حدة التنافس فى حجرة الدراسة بمقارنة التلاميذ بعضهم ببعض بطريقة واضحة مباشرة أكثر مما تتطلبها طبيعة الحياة فى المدرسة . وإذا كانت الحياة تحفل بألوان شديدة من التنافس ، إلا أن الإنسان يستطيع أن ينسحب من أى موقف لاطاقة له به ،غير أن التلميذ فى المدرسة لا تسنح له فرصة الإنسحاب هذه . وإذا كان الاستخدام المعقول للتنافس ضروريا لاهتمام التلاميذ بعملهم المدرسى ، فمن الضرورى ألا يكون هذا التنافس من الشدة بحيث يود كل تلميذ لو افترس زميله ، وبدلا من هذا يكون التنافس عادلا يتيح لكل تلميذ فرصة للفوز .

والأمر الذى ينبغى أن نوليه اهتمامنا هو تأثير التنافس على المتنافسين ، فقد رأينا أن التنافس يمكن أن يؤدى إلى التقليل من نظرة الإنسان إلى نفسه ، أو إلى عدم المبالاة بالعمل المدرسى . كذلك يبدو واضحاً أن الإلحاح الزائد على التنافس سوف يؤدى إلى تحطيم الولاءات بين أفراد الجماعة ، وتحطيم قدرة التلميذ على التعاون ، الأمر الذى يؤدى إلى الاستياء والغيرة ، وإلى ضعف الروابط بين أفراد الجماعة ، مما يؤدى فى نهاية الأمر إلى تحطيم القيم التى تقوم عليها المدرسة والمجتمع الديمقراطى . ومع هذا ، فإن كل ذلك لا يعنى أن التنافس أمر سيء بالضرورة ، فهو مثل غيره من البواعث له خطره وعيوبه ، وأغلب ما وجه للتنافس من نقد قد وجه نحو سوء استخدامه أكثر مما وجه نحو استخدامه .

ولا بد من التزام جانب الحذر عند استخدام التنافس ، فينبغى أن تتاح لكل تلميذ الفرصة التى تساير قدراته ، وأن تتوافر الموضوعية التامة والحيدة فى تقدير التلاميذ ، وينبغى أن نؤكد هنا مرة أخرى ضرورة تشجيع التلاميذ

على التنافس من أجل زيادة تحصيلهم والارتقاء بمستواهم ، بدلا من إثارة الغيرة بينهم وبين زملائهم .

## دور المعلم فى الدافعية

ليس ثمة شك فى أن دفع التلاميذ واستثارتهم لاستخدام إمكانياتهم إلى أقصى حد ممكن من أجل تحقيق ذواتهم ، من أكثر الأعمال التى تواجه المعلم أهمية ولا يمكن أن يحقق المعلم هذا الهدف بالمادة الجيدة ، أو بطريقة التدريس الجيدة فحسب ، وإنما أيضا بما فى شخصيته من جوانب يستطيع التلاميذ تقبلها ، ولا نستطيع أن نضع قائمة نضمنها كل أعمال المعلم ، وكل صفاته الشخصية التى تؤثر فى التلاميذ ، ولكن إذا أردنا أن نميز بعض الصفات المعينة ، فإنه يمكن القول أن من أهم هذه الصفات ، الحساسية لحاجات التلاميذ والقدرة على توجيه دوافعهم صوب أهداف مرغوب فيها ، وإذا تطرقنا إلى تفاصيل أكثر تحديدا فإن هذا يتضمن أن يساند المعلم التلميذ الذى يضيق بمتطلبات المدرسة ، وأن يغير وينوع فى العمل بالنسبة له ، وأن يوازن عمله فلا يكون شديد السهولة أو شديد الصعوبة ، وبذلك لا يستهتر التلميذ أو يحبط بما يقدمه المعلم من مواد وموضوعات ، ولا يجب أن يهتم بعدد من التلاميذ فقط ، وإنما ينبغى أن يراعى فى عمله تلاميذ الفصل جميعا المختلفين قدرة وميولا واهتماما وتنشئة . وعلى المعلم أيضا أن يعمل على عدم جعل تلاميذه يتعلمون مواد لا يميلون إليها كثيراً ، وأن يغرس فيهم ميولا جديدة وأن ينميها ، معتمدا فى كل هذا على شخصيته وعلى منزلته كصديق وكشخص ليس له من هدف سوى العمل على راحتهم وإسعادهم .

ويجب أن يراعى المعلم أن الفصل جماعة اجتماعية لها على أعضائها تأثير خاص يجعلهم يتقبلون بعض القيم الجماعية . وإذا أمكن أن يتفق المعلم والتلاميذ على أهداف معينة مقبولة ، فإن الرغبة فى بلوغ هذه الأهداف ستكون دافعة لهم .

ولما كانت العلاقة بين المعلم والتلاميذ ذات أهمية خاصة فى دفعهم إلى العمل وإلى بلوغ أهداف مشتركة. فيجب أن يولى المعلم عناية خاصة للاحتفاظ بروح معنوية عالية للجماعة، وذلك بتشجيعه العمل المشترك بين أفراد الجماعة والتعاون فيما بينهم لبلوغ أهداف مشتركة، لأنه فى هذه الظروف لن يهتم الفرد بإشباع حاجاته الشخصية فقط، وإنما سيهتم أيضاً بأن تتكامل حاجاته مع حاجات الجماعة، بحيث يتقبل أهداف الجماعة على أنها أهدافه هو، ويشتق الفرد أشباعه لحاجاته من تحقيقه لأهداف الجماعة ككل.

# الفصل الخامس

## نظريات التعلم

### تعريف النظرية :

للنظرية مبدأ عام يدعمه قدر كبير من البيانات والمواد ، ويفسر مجموعة من الظواهر . وتحدد النظرية وتقرر علاقات يعتقد أنها تشمل مجموعة من الحقائق شمولا تاماً ، وهى أقل ثبوتاً من القانون ، وتتناول عادة ظواهر أكثر تنوعاً مما يتناوله القانون الواحد ، الذى يقتصر عادة على نوع واحد من العلاقات. ويرى البعض أن معنى النظرية فى علم النفس يختلف عنه فى العلوم الطبيعية ، على أن هذا الاختلاف مرده إلى اختلاف الظاهرات فى كل منهما . فيقصد بالنظرية فى علم النفس ، المسلمات الأولية أو التكوينات الفرضية التى يفترضها الباحث لتفسير العلاقة بين موقف مثير واستجابات الكائن الحى . ولا تلاحظ التكوينات الفرضية مباشرة بل يستدل عليها بالشروط التجريبية المختلفة الموجودة فى الموقف التجريبى . أما فى العلوم الطبيعية فهى تشمل الحقائق والقوانين التى تجمع موضوعاً معيناً ، وكل القواعد والقوانين قابلة للتحقيق التجريبى .

## التعلم بالمحاولة والخطأ

### تفسير ثورنديك للتعلم :

تطورت الترابطية تطوراً طبيعياً من الترابطية التقليدية التى وجدت فى القرن التاسع عشر ، وفى نهاية ذلك القرن ظهر إدوارد ثورنديك، طالباً بجامعة هارفرد . ثم انتقل بعد ذلك إلى كولومبيا وقد انشغل بملاحظة سلوك الفراريج وكان هذا الاهتمام بسلوك الحيوان جديداً نسبياً على علماء النفس ، وجاء

نتيجة للمجادلات المبتكرة المتصلة بتطور العقل. وفى هذه المناقشات المبكرة استطاع دارون أن يدحض الفصل التام بين الحيوان باعتباره عبداً فى سلوكه للغريزة، وبين الإنسان باعتباره المفكر الوحيد. وقد بدأ هو وغيره من دعاة التطور دراسة المشكلات عند الحيوان آملين ان يجدوا آثارا للاستدلال والتفكير فى هذه المستويات الدنيا. ولقد اجتذب العمل المبكر لعلماء الأحياء علماء النفس وهذه هى المشكلة التى بدأ يدرسها فيما بعد ثورنديك. وقد سيطرت نظرية ثورنديك فى التعلم على ميدان علم النفس فى الولايات المتحدة قرابة نصف قرن، على الرغم من الهجوم الذى تعرضت له وظهور مدارس ونظريات منافسة قوية. ولقد أعلن ثورنديك عن هذه النظرية أول ما أعلن فى كتابه Animal Intelligence الذى نشر عام ١٨٩٨. ولقد أكد أحد علماء النفس البارزين وهو الأستاذ طولمان Tolman أهمية هذه النظرية.

« إن علم نفس تعلم الحيوان — وإن لم نذكر تعلم الطفل — كان ومازال فى الأساس مسألة اتفاق أو اختلاف مع ماجاء به ثورنديك. ومحاولة للتحسين عليه فى أجزاء ثانوية، ويبدو أننا جميعاً فى أمريكا سواء أكنا علماء نفس الجشطلت أو الفعل المنعكس الشرطى أو أصحاب الجشطلت الجدد، قد اتخذنا من ثورنديك بطريقه ظاهرة أو خافية نقطة بداية لنا »(١)

## الترابطين قبل عام ١٩٣٠

لقد طرأت تغيرات قليلة على نظريه ثورنديك ما بين عام ١٨٩٨ وعام ١٩٣٠ ولقد أنفق ثورنديك معظم وقته وكرس جل جهده فى تطبيق نظريته على المشكلات التربوية والاجتماعية الهامه. ولما كانت المفاهيم الأساسية لهذا المذهب ثابتة خلال هذه الأعوام، فمن الممكن أن نعتمد على أحد كتبه لنوضح نظريته فى تلك المرحلة، ومعظم الآراء التالية فى هذا الجزء مأخوذة من كتاب «علم النفس التربوى» الذى نشر فى عامى ١٩١٣ — ١٩١٤ وهو مكون من ثلاثة مجلدات. وهذا الكتاب يعرض مذهب ثورنديك فى تلك الفترة التى بلغ فيها صيته مبلغاً كبيراً وذاعت شهرته.

---

(1) I. E. Tolman. The Determioners of Behavior at a choice Point. Psychological Review. 1938 p. 11.

يرى ثورنديك أن أظهر أشكال التعلم عند الحيوان والإنسان هو التعلم بالمحاولة والخطأ ، أوكما فضل أن يسميها فيما بعد التعلم بالاختيار والربط . والقصد من هذا الاصطلاح : أن المتعلم حين يواجه موقفاً مشكلا يريد أن يصل فيه إلى هدف كأن يهرب من محاورة أو يحصل على طعام ، فإنه يفعل هذا باختيار استجابة مناسبة من بين عدد من الاستجابات الممكنة . وتعرف المحاولة بمقدار الزمن ( أو عدد الأخطاء ) الذى يتطلبه الكائن الحى للوصول إلى هدفه ، ولقد كانت تجارب ثورنديك الأولى من هذا النوع ، وأجريت فى معظم الأحوال على قطط،ولو أنه استخدم فى بعض التجارب كلابا وأسماكا وقردة وإليك تجربةمن تجاربه:

أعد ثورنديك قفصاً له باب يفتح ويقفل بواسطة«سقاطة» يمكن فتح الباب متى احتك بها القط . وقد وضع داخل هذا القفص قطا جائعاً . ووضع خارجه سمكة متى حرك القط السقاطة بطريقة خاصة انفتح الباب واستطاع القط أن يحصل على الغذاء،وجعل ثورنديك يرقب سلوك القط فوجد أن المحاولات الأولى تتسم بقدر كبير من العض والحركة حتى تصادف أن لمس السقاطة على نحو معين فانفتح الباب وتوصل القط إلى ضالته ( هدفه ) . ولقد سجل ثورنديك ما استغرقه القط من وقت ، وقد وجد أنه استغرق فى التجربة الأولى وقتاً طويلا ، وأن هذ الزمن بدأ يقصر تدريجياً فى المحاولات التالية ، ولكن هذا التناقص حدث ببطء وبغير انتظام، وهذا التدرج والبطء هما اللذان أوحيا بأن القط يتعلم بتثبيت الاستجابات الصحيحة والتخلص من الاستجابات الخاطئة.

ومن السهل أن ننسى فضل ثورنديك فى تقديم هذا النوع من التجارب ولا سيما بعد أن شاعت وانتشرت . ولكن هذه التجارب أبرزت أهمية الدوافع والثواب والعقاب . ولقد كانت تجارب التعلم المألوفة قبل ثورنديك من نوع تجارب ابنجهوس Ebbinghaus فى دراسة الذاكرة والاسترجاع

وتجارب « بريان وهارتر Bryan and Harter فى دراسة المهارات كتعلم استخدام التلغراف ، وهذه التجارب لم تهتم كثيراً بالدوافع،إذ بقى هذا العامل مع عوامل أخرى كالقدرة على التعلم،فى الهامش، ولم يلق مايستحق من التفات. ولقد سلط ثورنديك الأضواء على الدوافع حين قدم لنا « قانون الأثر » وفصَّل الحديث عنه .

ولقد كان للاهتمام المتزايد بالثواب والعقاب الذى نلحظه فى تجارب ثورنديك على الحيوان صدى فى اهتمامه بالتعلم فى حجرة الدراسة . وفى هذا المجال ثارت المناقشات حول مسائل كأثر العقاب ، والنقل والدرجات المدرسية والوسائل الأخرى المحفزة . وفى هذه الفترة لم يعط معظم علماء النفس الأكاديميين مفاهيم الدوافع ما تستحق من اهتمام وجهد .

وأثرت تجارب ثورنديك على الحيوانات تأثيراً عميقاً فى تفكيره فى التعلم عند الإنسان . فقد ذهب إلى أن سلوك الحيوان لا تتخلله الأفكار ، وقد كان هذا مخالفاً للمعتقدات الشائعة فى ذلك الوقت ، ولقد قيل إن الاستجابات تحدث مباشرة كرد فعل للموقف كما يدركه المتعلم ، ولو أنه لم يذهب إلى حد إنكار استخدام الأفكار عند الحيوان والإنسان ، إلا أنه كان مقتنعاً بأن معظم ما يقومون به من تعلم يمكن شرحه وتفسيره بالربط المباشر بين الأفعال والمواقف دون أن تتخلل ذلك أفكار ، ولقد أدت به المقارنة بين منحنيات تعلم الحيوان ومنحنيات تعلم الإنسان إلى أن يعتقد أن الظاهرة الآلية التى كشف عنها تعلم الحيوان هى أساس التعلم الإنسانى ، وعلى الرغم من وعيه وإدراكه بأن تعلم الإنسان متنوع المدى ، إلا أنه يفضل أن يفهم التعلم المركَّب على أساس التعلم الأبسط ، ولقد ربط بين الأشكال البسيطة للتعلم الإنسانى وبين أشكال التعلم عند الحيوان .

ونستطيع أن نفهم موقف ثورنديك متى عرضنا قوانينه الثلاثة الأساسية: الاستعداد والتمرين والأثر . وذلك لأنه يرى أن تعلم الإنسان والحيوان يتم وفق هذه القوانين .

١ - قانون الاستعداد :

ثمة ثلاث ملابسات لهذا القانون :

( ا ) إذا ما استعدت وحدة توصيل للفعل ، فالتوصيل مشبع مرض إذا لم يحدث ما يعرقلها .

(ب) إذا ما استعدت وحدة توصيل ولم توصل . فإن عدم التوصيل يضايق ويثير استجابة خاصة تلقائية تصاحب الحالة المضايقة .

( حـ) إذا أجدت وحـدة توصيل غير مستعدة للتوصيل فإنها تثير تضايقا .

وقد تحدث ثورنديك فى كتاباته المبكرة عن وحدات التوصيل ، وبدا كأنه يتحدث عن ألياف عصبية ، على الرغم من أنه لم يلتفت التفاتا كبيرا إلى تفاصيل الوحدات العصبية ، ويبدو أن ثورنديك اختار هذه اللغة ليبتعد عن مفاهيم يكثر الجدل عليها . ومعنى هذا أن ألفاظ ثورنديك فى هذا المجال ليس لها معنى فسيولوجيا دقيقا ، ومن الصعب مثلا أن نفهم كيف تستطيع وحدة فسيولوجية غير مستعدة للتوصيل أن توصل .

ولو استبدلنا بوحدة التوصيل ،مصطلحا آخر كالميل النفسى للعمل لا تضح قانون الاستعداد عند ثورنديك ، فحين يستثار الميل إلى العمل نتيجة للاتجاهات النفسية وللتوافق وما شابه ذلك ، فإن القيام بالعملية يشبع الفرد، وعدم القيام بها يضايقه .

وهناك نوع آخر من الاستعداد مألوف عند علماء التربية ، فهم يتحدثون عن الاستعداد للقراءة مثلا ، ويقصدون وصول الطفل إلى مستوى نضج مناسب لتعلم القراءة ، ولم يستخدم ثورنديك قانون الاستعداد بهذا المعنى ، وهناك بطبيعة الحال علاقة منطقية بين هذين النوعين من الاستعداد لأن الاهتمامات والدوافع تنضج مع القدرات ، ولـكن الاستعداد عند ثورنديك كان قانونا للتكيف التأهبي ولم يكن قانونا للنمو .

٢ — قانون التمرين .

يشير هذا القانون إلى تقوية الروابط نتيجة التمرين (قانون الإستعمال) و إلى أضعاف الروابط أو النسيان، حين يتوقف عن التمرين (قانون عدم الإستعمال) .

ومن السهل أن نذكر عددا كبيراً من تطبيقات قانون التمرين فى مجال تعلم الإنسان، كتعلم قيادة السيارة أو الكتابة على الآلة الكاتبة ، مثل هذا التعلم يتكون من محاولة ترتيب الحركات المناسبة فى السياق المناسب، ثم تكرارها حتى تصبح سريعة سهلة دقيقة ، ويصدق هذا على التعلم اللفظى ، فإذا أردت أن تتعلم اللغة الروسية على نحو فعال . فمن الضرورى أن تكرر وأن تتدرب على عناصر اللغة فى وضعها واستخدامها السليم بانتظام وبكثرة .

ولقد لقيت صياغة ثورنديك لقانون التمرين نقداً من كثير من علماء النفس ، على أساس أن هذه الصياغة ممعنة فى الآلية ، ولا يهتم « ثورنديك » إهتماماً كافياً بالعوامل الأخرى فى المواقف ، كالدوافع والاهتمامات ، وما شابه ذلك .

ولقد دلت دراسة الذاكرة على أن تذكر الأشياء والأحداث التى توجد حولنا باستمرار والتى لا نلتفت إليها كثيرا ، ليس سهلا ، وكثيراً ما نعجز عنه ، فقد ينظر الرجل إلى ساعته مرات كثيرة فى اليوم ، ولكنه لا يستطيع أن يجيب حين يسأل عما إذا كانت أرقام ساعته عربية أم رومانية. والتلاميذ لا يتعلمون حينما يضيقون بالعمل المدرسى وحينما يخفقون فى إدراك العلاقة بين التربية الوطنية والأحوال السياسية كما يخبرونها كل يوم ، والأمثلة التى سقناها تكفى لأن تبرهن على أن مجرد تكرار الارتباطات لا يكفى بذاته لأن يؤدى إلى التعلم.

٣ — قانون الأثر :

يشير قانون الأثر إلى تقوية الارتباطات أو إضعافها نتيجة لما يترتب على حدوثها من نتائج ، فإذا تكون ترابط فإنه يزداد قوة إذا ما صحبته أو تبعته

حالة رضى وارتياح ويضعف إذا ما اقترنت به أو لحقت به حالة عدم رضى وضيق ، وقد استخدم ثورنديك كلمة رضى بمعنى موضوعى خاص، فحالة الرضى هى الحالة التى لا يبذل الكائن الحى أى محاولة لتجنبها، وغالباً ما يعمل على الإبقاء عليها . ويقصد ثورنديك حين يستعمل كلمة عدم رضى ومضايقة ، أنها تلك الحالة التى لا يبذل الكائن الحى أى محاولة للابقاء عليها ، بل إنه على العكس من ذلك يعمل على تجنبها .

## القوانين الثانوية

لقد رأى ثورنديك أن هناك إلى جانب القوانين الثلاثة الأساسية للتعلم، خمسة قوانين أخرى ثانوية تنطبق على التعلم عن الانسان والحيوان وتساعد على فهمه وتفسيره، وينبغى ألا يعزب عن الذهن أن كلمة قانون كثيراً ما يستخدمها ثورنديك استخداما فضفاضا ، فيعنى بها أنها مبدأ يكاد يكون عاما ينطبق على عدة حالات. ولم يبذل ثورنديك جهدا هائلا لكى يحافظ على التسلسل المنطقى بين هذه القوانين الثانوية والقوانين الثلاثة الأولى ، ولم يحاول ان يترك لنا بناء متناسقا تسلمنا فيه خطوة إلى الأخرى فى سهولة ويسر . وسميت هذه القوانين ثانوية لأنها بدت لثورنديك أقل أهمية من القوانين الأولية ، وإليك ملخصا لهذه القوانين .

١ — قانون الاستجابات المتعددة :

لكى تثاب استجابة يجب أن تحدث ، وحين يواجه المتعلم مشكلة فإنه يلجأ إلى محاولات عديدة ، وهو يحاول أن يجد الاستجابة المناسبة من بين استجابات عديدة ، فإن لم يجد الاستجابة المناسبة فإنه يطرحها ثم يحاول الأخرى وهكذا حتى يصل إلى الحل، وعندئذ يحدث التعلم ويتحقق الإشباع.

٢ — قانون الاتجاه :

أن اتجاه الكائن الحى الكلى يوجه التعلم ، وعلى ذلك فهو يحدد

مما سيفعله الشخص . بل ويحدد ما يشبعه وما يضايقه ، فاللاعب الممتاز قد لا يرضيه ما أحرز من إصابات ، على الرغم من أن هذه الإصابات قد تشبع لاعبا ناشئا.

٣ – قانون العناصر السائدة :

إن المتعلم قادر على أن يستجيب للعناصر السائدة فى المشكلة . أى أن الإنسان لديه القدرة على أن ينتقى العنصر الهام فى المواقف ، وأن يوجه استجاباته إليه ، وأن يهمل الجوانب أو العناصر غير الهامة التى قد تربك التعلم وهذه القدرة على معالجة أجزاء الموقف الهامة تجعل التعلم بالإستبصار أو التعلم التحليلى ممكنا .

٤ – قانون الاستجابة التمثيلية .

إن الكائن الحى يستجيب للموقف الجديد على أساس ما خبره فى مواقف مماثلة ، ويمكن أن نفسر استجابات المتعلم بما اكتسبه من قبل ، إذا أضفنا إلى هذا ميوله التى زود بها . والتى تمكنه من الاستجابة للمواقف على اختلافها . وليس هناك سحر أو غموض فيما يتصل بالاستجابة للجديد .

٥ – قانون نقل الارتباط :

إن فكرة هذا القانون الأساسية هى أنه إذا كان من الممكن الاحتفاظ بالاستجابة والابقاء عليها خلال سلسلة من التغيرات فى الموقف المثير ، فقد نواجه فى النهاية مثيراً جديداً تماما . وهذا الموقف المثير قد يتغير أولا بالإضافة ثم بالحذف حتى لا يتبقى من صفات الموقف الأصلى شىء ، ويوضح ثورنديك هذا القانون بالمثال التالى ، يمكن أن تعلم قطة الوقوف ، وذلك بإمساك قطعة من السمك أمام القطة ، وتبعدها عنها وهى راقدة بينما تأمرها بالوقوف ، وبعد محاولات كافية يمكن حذف السمكة ، ويكفى القول والكلام لكى يثير الاستجابة ، وهذه العملية ما هى إلا استبدال مثير شرطى بمثير غير

شرطى ، قد أدرك ثورنديك أوجه التشابه بين قانونه وبين الاستجابة الشرطية وهو يزعم أن قانونه أكثر شمولا وعموما .

## موقف المدرس من التعلم

ليس من شك فى أن الاكتفاء بقوانين التعلم الأولية والثانوية التى تحدثنا عنها قد يؤدى بنا إلى سوء فهم لثورنديك ونظريته فى التعلم، وذلك لأنه كان يتحدث فى كتاباته عن إضافات كثيرة تهتم بديناميات التعلم .

فقد رأى ثورنديك فيما يتصل بقوانينه الثلاثة الأساسية أن هناك ثلاثة اعتبارات تؤثر فى عمل المدرس فى حجر الدراسة ، وهى :

(ا) سهولة تمييز الارتباطات التى عليه أن يعمل على تكوينها .

(ب) سهولة التعرف على حالات الأرضاء والمضايقة .

(حـ) سهولة تطبيق الإرضاء والمضايقة .

ويجب على كل من المعلم والمتعلم أن يعرف خصائص العمل الجيد لكى يمكن ترتيب المران ترتيباً مناسباً . ويجب تشخيص الأخطاء حتى لا تتكرر ، وإذا كان هناك نقص فى الوضوح فيما يتصل بما يعلم وما يتعلم فقد يؤدى التمرين إلى تقوية الارتباطات الخاطئة والارتباطات الصائبة معاً ، وفى نفس الوقت قد تضعف الارتباطات التى نحتاج إليها وذلك نتيجة لعدم الاستعمال. ومن الصعب أن نعلم التخيل والقوة والجمال فى التعبير ، وذلك لأنه من الصعب أن نتعرف على السلوك الخاص الذى ينبغى أن يشبع وقت حدوثه. وأهمية الخصوصيات تظهر مراراً وتكراراً فى كتابات ثورنديك ، وهى مصدر قوة فى مذهبه ، ولكنها أيضاً إحدى الثغرات التى ينفذ إليها النقاد .

ويضيف ثورنديك إلى ضرورة الاهتمام بقوانينه الأولية والثانوية ،

وجوب الاستفادة من خمسة اهتمامات باعتبارها تساعد على إثارة الدوافع ، ويبدو أنها مقبولة بل ومرغوبة لدى المربين وهى : —

( ا ) الاهتمام بالعمل . ( ء ) الاتجاه النفسى إزاء المشكلة .

(ب) الاهتمام بالتحسين . (هـ) الانتباه .

(حـ) المغزى والأهمية .

ويضيف ثورنديك إلى هذه الأمور الخمسة أمرين آخرين يعتقد أنهما مثار خلاف وجدل وهما ، الخلو من القلق . وعدم وجود انفعالات لا علاقة لها بالموضوع ، ويعترف ثورنديك ضمنيا فى تعليقاته على القوانين ، بأهمية الدور الإيجابى الذى قد يقوم به المتعلم الذى يجىء إلى المواقف بحاجاته ومشكلاته .

## نظرية العناصر المتماثلة فى انتقال أثر التعلم

إن المجتمع ينشىء المدارس على أمل أن ما تعلمه يعطى عائداً ، وهو الإفادة مما يتعلم واستخدامه خارج المدرسة ، ومعنى هذا إلى حد كبير أن كل ما يعلم داخل المدارس إنما هو موجه بحيث يؤدى إلى النقل خارج المدرسة . والسؤال الهام عند المربين هو هل الطريق السليم لتحقيق هذا هو تدريس المواد الدراسية الأكثر شكلية كالعلوم الرياضية والكلاسيكية أو إهمال هذه والاهتمام اهتماما أكبر بمواد الدراسة العملية كالتدريب اليدوى .

ولقد اهتم ثورنديك بهذه المشكلة وبدأت نظريته فيها تتشكل فى دراسة تجريبية قام بها متعاوناً مع Woodworth ومؤدى هذه النظرية أن انتقال الأثر يتوقف على وجود عناصر متماثلة فى الموقفين الأصلى والجديد اللذين يخبرهما المتعلم . فإجادة الكلام وإحسان الكتابة أمران هامان فى كل حجرات الدراسة وكثير من أعمال الحياة اليومية . ومعنى هذا أن اكتساب هذه المهارات سيخدم ويفيد فى مجالات متنوعة ، وأن انتقال أثر التعلم سيحدث لأن هذه المواقف على تنوعها تتطلب قدراً مشتركا من هذه المهارات. وإليك

مثالا آخر : استخدام المراجع كالقاموس ، ودوائر المعارف وكتب الإحصاء تشترك فى قدر معين من العمليات بالرغم من اختلاف محتوى المراجع الثلاثة، فإذا تعلم التلميذ نشاطاً على نحو أسهل من تعلمه لنشاط آخر مماثل من قبل ، فإن هذا يكون بسبب ما بالمواقف الجديدة من جوانب مماثلة لمواقف قديمة خبرها المتعلم من قبل .

عرضنا فيما سلف ما يعتبر الفترة الأولى من تفكير ثورنديك السيكولوجى والتربوى . ولقد طرأ على مجال الفكر النفسى والتربوى فى ذلك الوقت تغيرات كثيرة، فقد ذاع صيت السلوكيين فى تلك الفترة وبدأ الناس يهتمون بالفعل المنعكس الشرطى ، ولكن ثورنديك لم يتأثر كثيرا بهذين التيارين لأنهما كانا يتحدثان بلغة كلغته ويتبعان طرقا فى التجريب وفى دراسة الظاهرة النفسية، مماثلة لطريقته. ولكن انتقادات علماء نفس الجشطلت لنظريته هى التى كان لها أثراً أبعد فى تطوير تفكيره ، وبدأ يستجيب لانتقاداتهم إلى حد ما . ولقد أدت به تجاربه إلى أن يجىء أمام جمع حافل من علماء النفس فى سبتمبر ١٩٣٠ ويقول « كنت مخطئاً » وفى هذا الجمع أعلن عن تغييرين أساسيين فى قانونى التمرين والأثر .

## الترابطية بعد عام ١٩٣٠

لقد ظهر تعديل هذين القانونين فى أكثر من صورة ومقال، وجمعت هذه فى مجلدين ضخمين الأول بعنوان أسس التعلم The Fundamentals of Learning ونشر عام ١٩٣٢ والثانى فى كتاب سيكولوجية الحاجات والاهتمامات والاتجاهات النفسية The Psychology of Wants , Interests and attitudes وقد نشر عام ١٩٣٥ . وقد ذهب ثورنديك فى هذين الكتابين إلى ما يكاد يكون رفضا لقانون المران كقانون للتعلم . وقد اعتبر أن التكرار لا يقوى الارتباطات الا بقدر ضئيل جداً . وبقى قانون الأثر كما هو فى الجزء الخاص بالإثابة ، أما أثر العقاب فقد رفضه وقلل من شأنه .

## نقد قانون المران أو التمرين

إن المران يؤدى إلى تحسين التعلم لأنه يسمح لعوامل أخرى بأن تدخل فى الموقف . أما المران وحده فلا أثر له ويسوق ثورنديك التجربة التالية ليدلل على هذه النقطة . إذ طلب إلى المتعلم أن يرسم خطاً طوله ثلاث بوصات ، وقد وضع عصابة حول عينيه بحيث لا يستطيع أن يرى ما يفعله . فإنه مهما كرر هذه المحاولة لا يمكن أن يتحسن فى عمله . وقدقرر ثورنديك أنه لا ينكر أهمية التمرين الموجه ، فإذا أخبر الشخص بعد كل محاولة أن الخط الذى رسمه طويل أو قصير فإن رسمه سيتحسن .

## قانون الأثر

لقد بينت تجارب عديدة أن من الخطأ اعتبار آثار الثواب والعقاب متساوية فى القدرة ومضادة فى الاتجاه . وذلك لأن هذه التجارب قد أوضحت أن الثواب أقوى وأبعد أثراً من العقاب فى التعلم . وهذه النتيجة كان لها أثر بعيد فى الميادين التطبيقية كالتربية وإصلاح الأحداث والمجرمين. ومن أمثلة التجارب التى كان لها أثر فى تغيير هذا القانون التجربتين التاليتين:

أجرى ثورنديك تجربة على الفراريج ، فكان يضعها فى متاهة بها ثلاث ممرات إحداها يؤدى إلى « الحرية والطعام وصحبة الفراريج الأخرى » ، ويؤدى الممران الآخران إلى حجرة مقفلة يبقى بها الفروج لمدة ثلاثين ثانية وقد أدى التحليل الإحصائى ـ الذى قصد به تقدير مدى ميل هذه «الكتاكيت» إلى اتباع الممر الذى يؤدى إلى الإثابة ومدى ميلها إلى تجنب الممرين اللذين يؤديان إلى عقاب ـ بثورنديك إلى أن يفسر النتائج على النحو التالى :

« إن نتائج المقارنات كلها مهما اختلفت طريقتها تدلنا على نفس النتيجة. إثابة الترابط تؤدى إلى تقويته دائما تقويه ملحوظة ، وعقابه يضعفه قليلا ، أو لا يضعفه على الإطلاق ».

ولقد أجرى ثورنديك ست تجارب مستخدما عينة من الناس طبق عليهم قائمة بها عدد من الكلمات الأسبانية، وأمام كل واحد منها خمس كلمات انجليزية إحدى هذه الكلمات هو المعنى الصحيح للكلمة الأسبانية . وطلب من المفحوصين أن يخمنوا الكلمة الإنجليزية التي تدل على المعنى الصحيح للكلمة الأسبانية وأن يضع كل منهم تحتها خطا ، وعندئذ يسمع من المشرف على التجربة كلمة « صح » أو « خطأ » والسؤال هو ما الاتجاه الذي سيأخذه المفحوص في المرة الثانية بعد أن أثيب وعوقب على استجاباته ، حين أن يطلب إليه أن يعيد تخمين معاني الكلمات الأسبانية

ولقد بينت التجارب أنه في حالة الانسان كما هو في حالة الفراريج ، تؤدى الإثابه إلى تكرار الارتباط المثاب ، ولكن العقاب لا يؤدى إلى إضعاف الارتباط المعاقب .

ولقد أضاف ثورنديك إلى تعديليه السابقين بعض المبادىء والقوانين الثانوية وسنذكر أهمها فيما يلي :

١ - قانون الانتماء :

يسهل تعلم الارتباط إذا انتمت الاستجابة إلى الموقف ، وتكون الآثار اللاحقة للارتباط أقوى تأثيراً إذا انتمت إلى الارتباط الذي تقويه . وبناء على هذا المبدأ تقرأ ما يلي :

« محمد جزار . علي نجار » ويكون الارتباط بين أجزاء العبارة الأولى محمد ، وجزار ، وبين أجزاء العبارة الثانية بين علي، ونجار أقوى من الارتباط بين جزار وعلي ، ذلك لأن المبتدأ والخبر في العبارة الواحدة ينتمي الواحد منها إلى الآخر انتماء لا يوجد بين نهاية العبارة الأولى وبداية العبارة الثانية وقد تنتمي سلسلة من الأرقام بعضها إلى بعض لأنها جميعاً أرقام وليست شيئاً آخر ، وبعض سلاسل الأرقام تظهر فيها صفة الانتماء على نحو أقوى وأوضح من ظهورها في سلاسل أخرى . فمثلا ٢ ، ٤ ، ٨ ، ١٦ ، ٣٢ إلخ تبدى انتماء أعظم مما تبديه ٣٠١، ٢٧، ٥ ، ١٣ ويسهل تعلم الارتباطات التي يغلب عليها الانتماء أكثر من غيرها ويسهل تذكرها أيضاً ، وعلى هذا في التعليم

يجب أن تكشف الروابط الطبيعية والمتعلمة التى تربط بين الحقائق ، وهذا يساعدنا على تعلم الحقائق الجديدة ، ومبدأ الانتماء يوضح لنا السبب فى أننا نتعلم قطع الشعر والنثر بسرعة أكبر مما نتعلم قائمة من الأرقام أو سلسلة من المقاطع لا معنى لها .

ويتوقف انتماء الثواب أو العقاب على مدى مناسبتهما وإشباعهما للدافع أو الحاجة النفسية عند المتعلم ، وعلى علاقتهما المنطقية بأنواع النشاط المثاب أو المعاقب ، وأنت تثاب عندما ترفع يدك بكوب من الماء البارد إلى شفتيك لتروى ظمأك، وهذه الاثابة تنتمى إلى الموقف ، أما إذا أدت نفس الحركات أحياناً إلى صدمة كهربائية على المفصل بين القدم والساق ، فإن هذا عقاب لا علاقة له بالموضوع ولا ينتمى إليه . وعلى الرغم من أن ثورنديك يؤكد أن الثواب والعقاب له أثره إلا أن هذا الانتماء إلى الموقف يزيد من هذه الآثار . وقد يبدو على هذا المبدأ أنه تقرب إلى وجهة نظر الجشطلت وخطب لودهم ، ولكن المبدأ التالى يعتبر تحديا لهم .

٢ - قانون التجمع

يسهل على الارتباطات أن تسلك الاتجاه الذى تكونت فيه أو سلكته من قبل ويصعب عليها نسبياً أن تسلك الاتجاه المضاد، فإذا تعلمت عدداً من الكلمات الإنجليزيةومايقابلهامن كلمات عربية ، فإنه يسهل عليك أن تستجيب للكلمة الانجليزية التى تعلمتها بما يقابلها فى اللغة العربية ، ويصعب عليك أن تستجيب للكلمة العربية بالكلمة الانجليزية .

٣ — قانون شدة التأثير

وهو يعنى شدة تأثير المثير أو الموقف ، وتعتبر الأصوات العالية أقوى وأبعدتأثيراً من الأصوات المنخفضةوكذلك تعتبر الأصوات التى ننتبه إليهاأى التى

توجد فى بؤرة الشعور ، أكثر تأثيراً من الأصوات التى توجد فى هامش الشعور ، ومن الممكن أن نعتبر الوضوح مرادفاً لشدة التأثير ، وإليك مثالا يوضح هذا المبدأ ، إذا أجريت تجربة فيها يصاحب رقم معين كلمة خاصة مثل غذاء ٢٢٦ يقسم ٣٧ ، سينما ٢٧ ، متوازى أطلاع ٨٣ الخ ثم طلبنا من المفحوصين بعد قراءة هذه القائمة أن يدلوا إلينا بما يذكرون ، ثم أحصينا الارتباطات الصحيحة فإن من المتوقع أن تكون الارتباطات الصحيحة أكبر عدداً فى حالة الكلمات المؤثرة كالغذاء والسينما ، وأقل عدداً مع الكلمات الضعيفة مثل يقسم ومتوازى أضلاع .

٤ — قانون التعرف :

إذا سهل تمييز الارتباط والتعرف عليه سهل تعلمه ، وبعض المفاهيم كالزمن ، والأعداد ، والأوزان ، والألوان لا بد أن نتعرف عليها ونميز بينها ، ونحللها قبل أن نستطيع استخدامها والإنتفاع بها .

٥ — قانون اليسر :

تتصل سهولة تكوين الإرتباطات بيسر الإستجابة ، وبقدرة الشخص على إمتلاكها أو إصدارها بإرادته ، ويكفى لضبط تكوين الإرتباط ضبطاً ضبطاً علميا متى أمكن تمييز الموقف والتعرف عليه ومتى تيسرت الإستجابة ، أن نطبق تطبيقاً مباشراً قوانين الإنتباه والأثر .

ويقارن ثورنديك بين الحالات العقلية وبين التعود البسيط ، فإذا قلنا كلمة رحيم لشخص واستجاب إليها بكلمة الله . فقد ينظر إلى هذا على أنه عادة بسيطة ، أما إذا استجاب لها بكلمة رجيم فقد تدل هذه الإستجابة على حالة عقلية خاصة . وتميل تجارب ثورنديك حول هذه النقطة إلى أن تبين فى وضوح أن الغالبية العظمى من الارتباطات التى نحصل عليها عن طريق التداعى الطليق تبدو صادرة عن حالات عقلية ولا يكفى فى تفسيرها أن نقول أنها ارتباطات بين مثير واستجابة .

## تقويم نظرية ثورنديك

إن قدرة المتعلم فى نظر ثورنديك تتوقف على عدد الارتباطات التى يكونها والفرق بين الذكى والغبى فرق كمى وليس كيفياً ، فالأول لديه عدد من الارتباطات أكبر من الثانى . ونظريته فى الذكاء تتفق مع نظريته الخاصة بالعناصر المتماثلة فى انتقال أثر التدريب . والذكاء كما تقيسه الاختبارات قد يفكر فيه إلى حد ما على أنه نوع من قدرة الفرد على أن ينقل ما تعلمه فى موقف مألوف إلى موقف آخر جديد . واختبار الذكاء يقيس القدرة على الإجابة الصحيحة فى مواقف جديدة نسبياً ، وكلما كثر ما لدى الفرد من ارتباطات كلما إزداد ذكاؤه .

والتكرار فى نظره هام على الرغم من أنه فى ذاته لا يغير الارتباطات تغييراً ملحوظاً ما لم يسمح بحدوث إثابة .

ورأى ثورنديك فى الدوافع هو أن الثواب يؤثر مباشرة فى الارتباطات المجاورة فيقويها ، وليس للعقاب تأثير مباشر مضعف ، وقد يكون له تأثير غير مباشر ، كأن يجعل المتعلم يقوم بشىء آخر قد يؤدى به إلى الاثابة . ولا حاجة إلى أن تتخلل التعلم أفكار ، فقد تقوى الارتباطات مباشرة دون وعى بها .

ودور الفهم فى نظرية ثورنديك ضعيف يكاد ينعدم ، لا لأنه لا يمكن البرهنة على وجوده ، بل لأنه يحدث نتيجة للعادات المبكرة ، وأفضل طريقة للفهم هى أن يكون المتعلم عادة عدداً هائلا ضخما من الارتباطات يناسب ذلك الفهم .

وفهم الموقف الجديد لا يكون إلا على أساس ما يوجد من عناصر كافية مشتركة بين الموقف الجديد والمواقف القديمة مما يسمح للعادات القديمة أن تقوم بعملها على نحو مقبول .

إن قانون عدم الاستخدام الذى ظهر فى كتابات ثورنديك المبكرة ، يفترض أن النسيان يحدث عندما يتوقف التدريب أو المران، ولكن كتابات ثورنديك الأخيرة لا تتناول المشكلة بأى تفصيل ، ولكن يبدو أن صدء الذاكرة الناتج عن عدم التمرين مازال متضمنا فى كتاباته الأخيرة ومسلما به .

والصيغة الغالبة على نظرية ثورنديك . هى اعتبارها أن التعلم ليس إلا تقويه آلية لارتباطات خاصة ، دون أن يكون للتفكير أوالشعور دور فيها . وعلى الرغم من أن ثورنديك لم يبلغ به الحماس مثلما بلغ بواطسن فى استخدام اللغة السلوكية ، فقدكان على استعداد لأن يستخدم ألفاظا غير موضوعية ، إلا أنه غلبت عليه مع ذلك الصيغة السلوكية . ومن الظلم لثورنديك أن نترك الحديث عنه دون أن نذكر إصراره على القياس ، وأن هذا الإصرار كان له أثره فى تحسين تعلم المهارات فى المدرسة .

# التعـــلم الشرطى

## ( ايفان بافلوف )

١ – الفعل المنعكس الشرطى :

بدأت أبحاث العلامة الروسى الزائعة الصيت عن الفعل المنعكس الشرطى عام ١٩٠٤ حين أعطى جائزة نوبل فى الطب تقديراً لجهوده واعترافاً بفضل اكتشافاته ، ولقد نشرت نتائج أبحاثه المبتكرة باللغةالروسية ، ومن ثم فقد استمرت فترة طويلة غير معروفة فى البلاد والأقطار التى تتحدث بلغات أخرى ، وحين بدأت تظهر مقالاته وبحوثه فى لغات أخرى اهتم بها الأمريكيون إهتماما بالغاً ولاسيما أنها صادفت فترة ضاق فيها علماء النفس بعلم نفس الاستبطان ومناقشة الظاهرات النفسية الغامضة والتى لا يسهل وضعها موضع الملاحظة أو القياس . وهكذا اندمج تيار الشرطيين ( بافلوف وتلاميذه ) بالسلوكية التى مايزال أثرها بعيداً فى علم النفس حتى الآن .

وفضلا عن ذلك ، فإن لأبحاث بافلوف تطبيقات هامة ، فقد ألقت الضوء على آليات التعلم وتكوين العادات وأدت إلى تفسير عبقرى لمشكلة قديمة هى مشكلة النوم ، وعلاوة على ذلك استطاع بافلوف وتلاميذه أن ينجحوا عن طريق التجريب فى خلق اضطرابات نفسية ( عصاب ) فى الحيوانات ، وهى اضطرابات تماثل ما يطرأ على الانسان من « عصاب » يعتقد بعض علماء الاجتماع أنها نتيجة من نتائج العيش فى حضارات معقدة .

وقد بدأت أبحاث بافلوف بحقيقة معروفة كثيراً ما نلاحظها فى حياتنا اليومية ، فقد رأى أن نقط اللعاب كثيراً ما تسيل من فم الكلب أثناء انتظاره للطعام . ومعظمنا إن لم يكن كلنا يسيل لعابه عندما نرى طعاماً شهياً أو نشم رائحة طعام لذيذ ونحن جياع ، والأصل أن الحيوانات

الصغيرة والأطفال الصغار لايسيل لعابهم حتى يوضع الطعام فعلا فى أفواههم ، وذلك أن سيلان اللعاب استجابة غدية عكسية آلية ومثيرها المناسب الطبيعى هو الطعام ، ولكننا نعرف جميعاً أنه بمضى الزمن وباكتساب خبرات ، تصبح رؤية الطعام ورائحته كافية لأن تثير اللعاب هذه الرائحة إذن أو هذا المنظر إنما هو مثير شرطى حل محل المثير الطبيعى الأصلى فى إثارة اللعاب وتسمى الاستجابة للمثير الشرطى أو البديل ، فعل منعكس شرطى .

وتستخدم كتب علم النفس الفعل المنعكس على نطاق واسع لتفسير كيف تكتسب الاستجابات الجديدة ، وكيف تتكون العادات ، غير أنه من الخطأ أن نستدل من تجارب بافلوف على أن الفعل المنعكس الشرطى أو الاستجابة الشرطية لفظ جديد . أو أنها تعد مبدأ مفسراً جديداً لظاهرات التعلم . والحق أن فكرة الإشراط فكرة قديمة ، تشتمل عليها قوانين الترابط القديمة التى عرض لها جون لوك عام ١٦٩٠ فى كتابه Essay Concerning Human understanding والتى حاولت أن تفسر كيف أن فكرة تتصل بفكرة أخرى أو تنشأ عنها أو تستبدل بها لوجود تشابه أو اختلاف بينهما أو لتجاور فى الزمان أو المكان .

وإذا كانت فكرة الاستجابة الشرطية قديمة ، فإنه قد يتبادر إلى أذهاننا سؤال هو : هل يختلف عمل بافلوف عن عمل علماء النفس الترابطيين الآخرين ؟ وثمة فرق أساسى بين بافلوف وبين غيره هو أنه لم يتناول بالدرس والتجريب أفكاراً وعادات واستجابات متعلمة بل مثيرات حسية واستجابات غديه يمكن أن تقاس بدقة ، وأن هذا يحدث تحت ظروف مضبوطة ، والدقة فى القياس وضبط ظروف التجربة أمور أساسية بغير توافرها لا يقوم العلم ولا يتقدم .

٢ ــ طريقة بافلوف

أجريت كل تجارب بافلوف تقريباً عن الفعل المنعكس الشرطى على كلاب .

وكان منصرفا فى تلك التجارب إلى دراسة سيلان اللعاب . ولقد كانت الفكرة السائدة فى كل أبحاثه هى : أن كل ما يتعلمه الكلب منذ طفولته ليس إلا نتيجة للترابط بين أحداث معينة وقعت فى وقت واحد مع مثير بيولوجى مناسب لاستجابة فطرية ، كالانسحاب والمقاومة والأكل والسلوك الجنسى وماشابه ذلك . ولقد حاول بافلوف أن يجيب عن أسئلة مثل : ماذا يستطيع الكلب أن يتعلم ؟ ما المثيرات التى يمكن اشراطها ؟ وما مدى سرعة الكلب فى تعلمها ؟ ومامدى سرعته فى النسيان ؟ وذلك فى تجارب حاول فيها أن يقيس اللعاب المسال تحت ظروف تجريبية ضبطها فى دقة . ولقد اختار بافلوف التركيز على اللعاب لأن كمية ما يسال منه يمكن قياسها بدقة ، فضلا عن أن الغدد اللعابية ليست إلا عضواً بسيطا لا تتصل به أفعال منعكسة أخرى مما يعقد الضبط التجريبى .

وكانت طريقة بافلوف فى قياس اللعاب بسيطة نسبياً ، فقد كان يجرى عملية جراحية ليعمل فتحة فى صدغ الكلب تدخل منها أنبوبة زجاجية تحيط بفتحة من فتحات الغدة اللعابية وبذلك يمكن جمع اللعاب المسال وقياسه . ولما كان هذا الفعل المنعكس حساساً ويسهل التأثير عليه والتدخل فى عمله ، فقد بذل بافلوف جهداً بالغاً ليمنع حدوث أى ضوضاء فى معمله ، وكان يجرى تجاربه فى حجرات لا نوافذ لها ولا ينفذ إليها الصوت ، وكان الطعام يقدم خلال فتحه ، والمثير البديل يحدث بينما يراقب المجرب الكلب خلال فتحة أخرى فى الحائط ، بحيث لا يمكن للكلب أن يستجيب إليه بدلا من استجابته للمثيرات . ولقد كان كل كلب يمر خلال فترة طويلة من التمرين، الذى كان يستمر أحيانا أسابيع عديدة حتى يتعود تعوداً تاما على الظروف المحيطة به ،

وحتى يألف الشخص الذى يعمل معه ، فكان الكلب يتعلم أن يقف على منضدة صغيرة فى الحجرة التى تجرى فيها التجربة ، ويقيد بطوق وأربطة أخرى مريحة، ولقد جاء فى التقارير التى تركها لنا بافلوف أن الكلاب كثيراً ماكان يبدو عليها الرغبة والشغف بالتجربة ، فقد كانوا يقفون على المنضدة دون أن يؤمروا، ويضعون أنفسهم فى المكان المناسب للتجربة.

٣ - كيف تتكون الأفعال المنعكسة الشرطية :

وأبسط الأساليب التى كانت تتبع فى تجارب الفعل المنعكس الشرطى هو أن يحدث المجرب المنبه الشرطى بحيث يلازم المنبه غير الشرطى أو الطبيعى وأن يكرر هذا ، وقد استخدم بافلوف فى تجاربه المثيرات الشمية والسمعية والبصرية واللمسية كبديل للمثير الطبيعى وهو الطعام باعتباره المثير الصحيح غير الشرطى ، وكان الطعام يقدم فى طبق صغير إلى الكلب الواقف فى هدوء على المنضدة ، وفى نفس الوقت تحدث نغمة أو صوت جرس ، ثم يعاد ويكرر هذا المرة بعد الأخرى فى أيام متوالية ، وكان متوسط إحداث المثيرين المتصاحبين يتراوح بين ثمانية وعشرة مرات فى التجربة . وفى البداية كان اللعاب يسيل عندما يقدم الطعام مصحوباً بالصوت وبعد تكرار المثيرين معا عشرين مرة يبدأ اللعاب فى السيلان تحت تأثير الصوت وحده . ويكون الصوت فى هذه الحالة مثيراً شرطياً للطعام، ويقال إن الاستجابة اللعابية عند الكلب قد تم إشراطها .

وليست المثيرات السمعية وحدها صالحة لأن تكون مثيرات شرطية فعالة فى إثارة اللعاب ، بل تصلح المثيرات الشمية ، والمثيرات البصرية كالأشكال الهندسية والمثيرات اللمسية متى لازمت تقديم الطعام للكلب مرات كافية . وفى مثل هذه التجارب يمكن أن يقال أن مخ الكلب قد كون رابطة بين المثير الجديد ( الصوت ) والاستجابة ( إسالة اللعاب ) وتصبح هذه الرابطة جزءاً من سلوك المتعلم .

## ٤ — عامل الزمن فى الأفعال المنعكسة الشرطية :

إن عامل الزمن هام فى تجارب الفعل المنعكس الشرطى فحين يحدث المثير الشرطى مع المثير الطبيعى يمكن أن يتكون الفعل المنعكس الشرطى ، ولكن إن حدث أن جاء المثير الشرطى بعد المثير الطبيعى ولو بثانية واحدة فإنه لا يمكن تكوين الفعل المنعكس الشرطى . ولقد قام أحد تلاميذ بافلوف بتجربة جعل فيها المثير الشرطى لمسه على الجلد تتبع تقديم الطعام ( المثير الطبيعى ) بمدة تتراوح بين ثانية وثلاث ثوان ، ولقد كرر هذا ألف مرة دون أن يحصل على نتائج إيجابية ، أى دون أن يسيل لعاب الكلب نتيجة للمسة بغير تقديم الطعام .

ويمكن أن يتكون الفعل المنعكس الشرطى حين يجيء حدوث المثير الشرطى سابقاً للمثير الطبيعى بمدد تتراوح بين ثانية وخمس دقائق . وإذا أحدث صوت ثم قدم الطعام للكلب الجائع بعد ذلك بدقيقتين، وتكرر هذا حتى تكون الفعل المنعكس الشرطى ، فإن سيلان اللعاب لا يحدث عادة إلا بعد مرور الدقيقتين على سماع الصوت . وتسمى الفترة الفاصلة بين المثير الشرطى والمثير الطبيعى الزمن الكامن ، ويسمى الفعل المنعكس الشرطى المكون فى هذه الحالة ، فعلا منعكساً متأخراً ، وظاهر أن الصوت يعمل كاشارة أو منبه لجهاز الكلب العصبى ليبدأ عمله ، وتجربة الاشراط تحدد طول الفترة التى يعمل فيها الجهاز العصبى، وكلما طالت الفترة بين المثير الشرطى والمثير الطبيعى كلما تطلب تكوين الفعل المنعكس الشرطى عدداً أكبر من المحاولات .

ومن الظاهرات التى ترتبط ارتباطاً وثيقاً بظاهرة الفعل المنعكس الشرطى ما يلى :

إذا أطعم كلب فى فترات منتظمة ، كل عشر دقائق مثلا ، فإنه يصبح مشروطا بهذه الفترات الزمنية ، بحيث يسيل اللعاب كل عشرة دقائق نتيجة لتوقعه الطعام

ويبدو أن الحيوان فى هذه الحالات قد كون إيقاعا معينا ، أو أنه تعود على فترات منتظمة ، وأن هذه أثرت فى الجهاز العصبى الذى يحدث الاستجابة فى الوقت المناسب . ومثل هذه الأفعال المنعكسة الزمنية فى الحياة الواقعية كثيرة . فبعض الناس يستيقظ فى نفس الوقت كل صباح، وكثيراً ما يحدث هذا قبل أن يوقظهم المنبه ، بينما يستطيع آخرون نتيجة لمثيرات داخلية أن يدركوا الوقت المناسب لتناول وجباتهم الغذائية دون أن ينظروا إلى ساعاتهم .

٥ — التمييز الحسى فى تجارب الفعل المنعكس الشرطى :

ومما يتصل اتصالا وثيقا بالعلاقات الزمنية بين المنبه الطبيعى وبين بديله ، درجة التمييز والاختيار الممكنة بين المثيرات المتصاحبة النوعية . وهذه مشكلة هامة ، لأنه من الواضح أنه ينبغى أن يكون لدى الكلاب درجة عالية من التمييز والاختيار بين هذه المثيرات وإلا أفرزت الكلاب لعابها دون ضابط. مادامت الكلاب كثيرا ما تحاط بأصوات وروائح ومناظر ولمسات متنوعة وكثيرة وقت تناولها للطعام . كيف يحدث هذا الاختيار والتمييز ؟ وما مدى قدرة الكلب على التمييز والاختيار ؟ لقد عالج بافلوف وتلاميذه هذه المشكلة فى كثير من التجارب وإليك وصفا لإحداها :

أولا : اختيرت نقطتان فى جانب الكلب ، ا ، ب وكانت النقطة ا تحك بخفة وفى نفس الوقت يقدم الطعام ، وكانت النقطة ب تحك بخفة ولا يقدم للكلب طعام وأعيدت هذه العملية مرات كثيرة ولأسابيع طويلة حتى تكون لدى الكلب فعل منعكس شرطى قوامه : أن يستجيب الكلب بإسالة اللعاب إذا لمست النقطة ا وألا يستجيب إذا لمست النقطة ب . ثم بدىء فى تحريك النقطة ب لتقترب من ا ، لكى يدرسوا مدى قدرة الكلب على التمييز حتى أصبح الفاصل بين النقطتين عدة ملليمترات فقط ، وماانفكت لمسة ا تؤدى إلى الاستجابة ولمسة ب تخفق فى ذلك. ولكن هذا التمييز تلاشى عندما وصلنا إلى نقطة معينة . وكان هذا صحيحاً أيضاً بالنسبة لتجارب أخرى استعملت فيها مثيرات سمعية ومثيرات لمسية ، وكلما كان المثير السلبى مشابهاً أو مماثلا تقريباً للمثير الموجب

كلما أدى كلاهما إلى تكوين الفعل المنعكس الشرطى ، وتتوقف كمية اللعاب المسال فى حالة المثير السلبى على قربها أو مماثلتها للمثير الشرطى . وقد سمى بافلوف ظاهرة انتشار الاثارة هذه إشعاعاً Irradiation ويمكن إنقاص درجة الاشعاع بتعزيز المثير الشرطى كثيراً ، أى بتكرار المثير الشرطى مع غير الشرطى (الطعام).

ولقد أمكن لبافلوف أن يحصل على تمييز قاطع بين المثيرات بدرجة دقيقة وعالية ، وذلك باستخدام أنواع أخرى غير المثيرات اللمسية . مثل هذه النتائج تلقى ضوءاً على الحساسية الزائدة للجهاز العصبى فلقد استطاع Beliakov أن يدرب كلابه على التمييز بين أصوات مكونة من ٨٠٠ ذبذبة فى الثانية وأخرى مكونة من ٨١٢ ذبذبة فى الثانية ، وبين أصوات مكونة من ٨٢٥ ذبذبة فى الثانية . وقد وجد بالتجربة أنه يجب البدء بأقل الأصوات تشابهاً ، أعنى ( ٨٢٥ ذبذبة ) ثم نقدم الأكثر مماثلة ( ٨١٢ ذبذبة ) لكى يمكن الحصول على تمييز لها عن الأصوات ذات الـ ٨٠٠ ذبذبة فى الثانية . وقد أخفق فى أن يكون لدى الحيوان هذا التمييز بالقيام بالعملية على نحو عكسى . وقد وجد فى تجارب أخرى أن الكلب يستطيع أن يميز بين ٩٦ ضربة مترنوم فى الثانية وبين ١٠٠ ضربة فى الثانية وأمكن له أن يميز أيضاً بين دائرة وشكل بيضاوى ( نسبة محور الأول إلى الثانى هى ٧ : ٨ ) .

ولقد أمكن الحصول على كل هذه النتائج بواسطة إحداث مثيرين متصاحبين أما حين توجد فترة بين المثير الشرطى والمثير الطبيعى . فإن القدرة على التمييز تقل على نحو ملحوظ . ويتناسب هذا النقص فى القدرة على التمييز تناسباً طردياً مع طول الفترة الفاصلة بين المثير الشرطى والمثير الطبيعى ولا يمكن الوصول إلى درجة عاليه من التمييز متى كان الفاصل الزمنى بين المثيرين طويلا . ويبدو أن الاشعاع أو انتشار التنبيه أو الاثارة يمنع حدوث تمييز قاطع بين هذه الاستجابات المتأخرة .

ويرجع بافلوف قدرة المخ أو الجهاز العصبى عند الكلب على التمييز

بين مثيرين متشابهين كثيراً ، كصوتين أو لمستين أو موضوعين مرئيين إلى ميكانيزم عصبي كاف نشط ، والتجربة التالية توضح معنى الكف أو المنع Inhibition :

اختيرت أربع نقط متتاليه على جنب الكلب : ا١ ، ا٢ ، ا٣ ، ا٤ وكلما لمست واحدة من هذه النقط كان يقدم للكلب طعام ، واستمرت حتى تكونت الاستجابة الشرطية أى كان يؤدى لمس كل من هذه النقط إلى إسالة اللعاب على الرغم من عدم مصاحبة الطعام للمسة . ويمكن أن تسمى هذه النقط نقط إيجابية . ثم اختيرت نقطة أخرى ب ، وكانت تلمس المرة بعد الأخرى دون أن يقدم للكلب أى طعام . وقد أدى لمس ب فى البداية إلى إثارة اللعاب ولكن هذا كان نتيجة للاشعاع ، ولكن انتهى الأمر وتوقف الفعل المنعكس الشرطى وأصبحت النقطة سالبة ، وذلك لأنه لم يصحب هذه اللمسات أى تقديم لطعام ، والآن حين تلمس النقطة ب ، ثم بعد ذلك تلمس نقطة من النقط الايجابية تحدث نتيجة مثيرة للاهتمام ، وهى أن لمس النقطة ا٤ لم يؤد إلى إفراز أى لعاب ، بينما أدى لمس ا٣ إلى نصف ما كان يسيله الكلب عادة من لعاب وأدى لمس النقطتين ا٢ ، ا١ إلى إسالة كمية اللعاب بأكملها .

ويفسر بافلوف هذه الظاهرة على أنها ترجع إلى انتشار الكف أو الفعل الكاف المقيد الذى ينشأ فى جهاز الكلب العصبى ، وواضح أن للكف علاقة بالمسافة التى تفصل بين النقط الموجبة والنقطة السالبة . وهذا الكف حقيقة عامة نلقاها فى كل الأفعال المنعكسة الشرطية فهى تحدث مع المثيرات السمعية والبصرية والشمية كما تحدث مع المثيرات اللمسية .

## ٦ - الانطفاء والاسترجاع التلقائي :

Extinction and Spontaneous Recovery

إذا حدث بعد تكوين الاستجابة الشرطية ، أن أحدث المنبه الشرطي دون أن يصاحبه المنبه غير الشرطي أو الطبيعي ، أي بدون تعزيز Reinforcement وتكرر هذا مرات متتالية فإن الاجابة تضمحل أو تنطفىء تدريجيا وفي النهاية لا تظهر الاستجابة. ويظهر هذا في أمرين ، الأول أن تطول الفترة بين المثير والاستجابة الشرطية ، والثاني تناقص عدد قطرات اللعاب المسالة .

وهذا الانطفاء لا يعني أن الترابط أو الاقتران الشرطي قد تحطم وزال نهائياً بل يعني أنه كمن على نحو ما ، وأن المثير الشرطي حين يقدم للحيوان بعد فترة من الزمن يستريح فيها ، فإن الإستجابة الشرطية تعود للظهور ثانية. ويطلق على هذه الظاهرة الاسترجاع التلقائي Spontaneous Recovery .

## ٧ — تقويم للفعل المنعكس الشرطي كمبدأ للتعلم :

من المحتمل أنه لا يوجد موضوع آخر في ميدان علم النفس التجريبي بذل فيه من الوقت والجهد مثلما حدث في الفعل المنعكس الشرطي. واكتساب الأطفال والبالغين والحيوانات للفعل المنعكس الشرطي وثبات هذه الأفعال، وانطفاؤها ، وتعزيزها ، والتعميم فيها ، وعلاقتها بالتعلم التقليدي والتمييز بينها وبين الأفعال المنعكسة غير الشرطية، قد وضعت موضع التجريب والبحث . ولقد حظيت القبول بل وحازت أعجاب علماء النفس السلوكيين ، لأنها هيأت لهم السبيل وأتاحت لهم الفرصة ليفكروا في هذه الأنواع من النشاط المعقدة على أنها مركبة من روابط بسيطة صهرت معاً في أنماط مركبة . وفضلا عن ذلك ، فإن الفعل المنعكس الشرطي بدا كبديل طيب لأنواع تعلم أخرى ، وهو بديل يمكن قياسه على نحو دقيق ، ويمكن تفسيره على أساس المحاولة

والخطأ والإشباع . ولقد أمل كثير من علماء النفس فى وقت معين بأن الفعل المنعكس الشرطى يدلل على أن تكون الوحدة أو العنصر الذى يمكن أن تبنى منه جميع العادات .

وقد أصبح الآن الاعتقاد ، بأن الفعل المنعكس الشرطى هو الوحدة الأساسية فى جميع أنواع التعلم ، مسألة تاريخية . ومعروف أن كثيراً من تجارب الفعل المنعكس الشرطى تحتاج إلى ضبط كثير من العوامل ، مما يجعل من الصعب القيام بها ، كما أنها تجارب بالغة الحساسية ، إذ من السهل التدخل فيها ، كما يسهل فقدان وتلاشى وضعف الفعل المنعكس الشرطى إن لم يصاحبه تعزيز .

وخصائص التعلم عن طريق الفعل المنعكس الشرطى تختلف عن خصائص التعلم الذى يشارك فيه المتعلم مشاركة إيجابية فى نواحى عديدة . فالمتعلم النشط ينتقى ويختار من بين الطرق العديدة المنوعة ، وهو تعلم موجه هادف ، وهذا يخالف النمطية التى هى إحدى خصائص الفعل المنعكس الشرطى . والحق أن كثيراً من تجارب التعلم الشرطى كما فى اكتساب المخاوف التى لا أساس لها ، من الضرورى أن تتكرر المحاولات تكراراً كثيراً تحت ظروف ضبطت ضبطاً تجريبياً لكى يحدث التعلم . وفى كثير من الأحيان يكتسب الترابط فى نشاط معين بعد أن تخبره مرات قليلة ، بل وأحيانا يكتسب فى خبرة واحدة .

فالتعلم ليس ببساطة سلسلة من الافعال المنعكسة الشرطية ، بل هو مشروع تعاونى يشارك فيه الكائن الحى كله ( حيواناً كان أو إنساناً ) : وثمة تجارب عديدة قام بها لاشلى Lashly توضح هذه النقطة توضيحا مقنعا ، فنى إحدى التجارب درب قرد على أن يقوم بحيلة حركية بيده اليمنى . وفى نفس الوقت خدرت أو شلت شللا جزئيا اليد اليسرى بتحطيم مناطق الحركة

فى المخ التى تسيطر على حركة اليد اليسرى، ثم بعد ذلك أتيح لليد اليسرى ان تسترجع سلامتها ثم تشل اليد اليمنى وذلك بتحطيم للجانب العكسى من المخ، وحين أختبر مرة أخرى وجد أن هناك انتقالا للتعلم يكاد يكون كاملا من اليد اليمنى المشلولة إلى اليد اليسرى التى لم تدرب والتى لم تشارك فى العمل من قبل على الاطلاق، وفى تجربة أخرى أجريت على تمييز الألوان وفيها استخدمت عين واحدة، ووجد أن العين الأخرى التى لم تدرب استطاعت القيام بهذا التمييز.

هذه التجربة وغيرها من التجارب التى تماثلها تقدم لنا دليلا مقنعا ضد التفكير فى العادة المركبة على أنها تجمع لأفعال منعكسة شرطية أو لعادات أخرى أولية.

والإصرار على أن الفعل المنعكس الشرطى وحدة أو أساس لكل تعلم لا يفيد، والقول بأن الفعل المنعكس الشرطى لا يمكن الاستغناء عنه لأنه أساسى لنظريات التعلم فيه كثير من المبالغة، ولو أن كثيرا من كتب علم النفس تستخدم الفعل المنعكس الشرطى كمبدأ مفسر للتعليم ولتكوين العادات، وتستخدمه أساسا لتفسير تعلم اللغة والظاهرات الجماعية فى علم النفس الاجتماعى كما تستخدمه أيضا لتفسير التوافق الانفعالى. وقد استخدمت هذه الكتب طرق إعادة الإشراط.

وليس من شك فى أن الفعل المنعكس الشرطى أداة هامة للبحث فى علم نفس الحيوان، فالحيوانات لا تتحدث عن نفسها فى ألفاظ، ولا تقوم باستبطان ولكن من الممكن باستخدام طرق الضبط التجريبى أن نحصل على معلومات وحقائق موضوعيه مضبوطة عن التعلم وإعادة التعلم والتمييز بين المثيرات الحسية.

# التعلم بالاستبصار

## نظرية الجشطلت

فى حديثنا عن نظرية الجشطلت ، سنشير إلى غيرهـا نظراً لأن نمو أى نظرية وتطورها يتأثر بغيرها من النظريات . وكثيراً ما يتضح معنى النظرية ويبرز مغزاها حين تعرض فى علاقتها بغيرها من التيارات العلمية .

شاعت نظرية ثورنديك وذاع صيتها فى الثلث الأول من القرن العشرين وظهر كتاب كوفـكا Koffka « نمو العقل Growth of the mind » عام ١٩٢٤ واحتوى على نقد تفصيلى للتعلم بالمحاولة والخطـأ كما رآه ثورنديك . ولقد أيد هذا النقد وقواه ما أجراه كوهلر Kohler من تجارب على القردة وقد عرض هذه التجارب فى كتابه « عقلية القردة Mentality of Apes » الذى ظهر فى عام ١٩٢٥ ولقد أبرز كوهلر فى كتابه دور الاستبصار فى التعلم ، واعتبره بديلا للتعلم بالمحاولة والخطأ وإن لم ينـكر إمـكان حدوث الأخير . ولقد أبان كيف أن القردة تستطيع أن تحصل على ثواب دون أن تمر بالعمليات المضنية الطويلة من محاولات وأخطاء وتثبيت المحاولات الناجحة والتخلص من المحاولات الخاطئة ، كما يبدو فى نظرية ثورنديك وفى منحنيات تعلم قططه . فتستطيع القردة أن تستعمل العصى والصناديق كأدوات ، ويستطيعون أن يتحولوا من نهاية الشوط أو غايته إلى ماهو وسيلة لهذه الغاية .

ومن المفيد هنا أن نعرض لنوعين من التجارب يتحدث عنهما كوهلر Kohler فى كتابة الذى سبق ذكره ، وقد أجريت هذه التجارب مابين عام ١٩١٣ — ١٩١٧ فى جزيرة Tenerife التى تشارف شاطىء إفريقية . وهذان النوعان هما :

١ - تجارب مشكلات الصندوق

٢ - تجارب مشكلات العصى .

## ١ - تجارب مشكلات الصندوق

أعد كوهلر قفصاً علق بسقفه موزا ووضع فيه صندوقا بحيث أن القرد الجائع متى وضع فى القفص لا يستطيع أن يصل إلى الهدف مالم يصعد فوق الصندوق ويقفز ، وكانت المشكلة صعبة بالنسبة للشمبانزى ، و« سلطان » هو القرد الوحيد الذى استطاع حلها دون مساعدة ، وقد تعلمت ستة قرود أخرى حل المشكلة مع بعض المساعدة إما بوضـــع الصندوق أسفل الموز أو بإتاحة الفرصة لهم ليراقبوا غيرهم أثناء استخدامهم للصندوق كوسيلة للوصول إلى الموز ، وبعد حدوث التعلم كان القرد يترك ضالته أو هدفه ليتجه إلى الصندوق وليضعه فى المكان المناسب للوصول إلى الموز ، وهذه الدورة صفة هامة من صفات التعلم بالاستبصار .

وإليك وصف تفصيلي للتجربة كما يسوقه كوهلر : —

« حين يعلق الهدف على إرتفاع من الأرض ، بحيث لا يمكن الحصول عليه بطرق مباشرة ، يمكن التغلب على البعد بواسطة منصة مرتفعة أو صندوق أو درج تستطيع أن تصعده الحيوانات . وينبغى أن تبعد كل العصى قبل أن يبدأ هذا الأختبار ، إذا كان إستعمالها مألوفا من قبل — فكلما أمكن استخدام طرق قديمة تعذر إنماء طرق جـــديدة ولقد أغلق باب حجرة ملساء الحوائط على الست حيوانات الصغيرة السن فى المستعمرة وكان سقفها على إرتفاع مترين ، ولا يمكن للحيوانات أن تصل إليه . ووضع وسط الحجرة صندوق خشبى « أبعاده خمسون ، وأربعون وثلاثون سنتيمترا » مفتوح من جانب واحد هو الجانب الرئيسى وواضح للعيان . وحاولت

القردة الست أن تصل إلى الفاكهة بالقفز من الأرض دون جدوى ، وقد توقف سلطان عن هذه المحاولة بسرعة . وجعل يسير جيئة وذهاباً متململا وفجأة توقف أمام الصندوق وأمسك به . وحمله مسرعاً تجاه الهدف، وبدأ يصعد فوقه على بعد مسافة قدرها نصف متر ، قافزا الى أعلى بكل قوته وجذب الموز وحدث هذا بعد خمس دقائق من ربط الفاكهة . أما الفترة بين اللحظة التى تريث فيها أمام الصندوق وبين القضمة الأولى من الموز فلم تتجاوز بضعة ثوان قليلة ، وكان هذا فعلا مستمرا بعد التريث الأولى الذى قام به . وحتى هذه اللحظة لم يلحظ أى من الحيوانات الصندوق ، وذلك لأنها كانت جميعها منصرفة انصرافا شديدا إلى الهدف . ولم تشارك الحيوانات الخمسة الأخرى فى حمل الصندوق ولقد قام سلطان بهذا العمل بيد واحدة وفى ثوان قليلة ، ولقد راقب الملاحظ هذه التجربة خلال نافذة من خارج الحظيرة .

وكان هناك شيئا سخيفاً غبياً فى العمل المدهش الذى قام به الحيوان فقد استطاع أن يدفع الصندوق ببراعة بحيث أصبح تحت الموز قبل أن يثب من فوقه ولكن الجانب المفتوح من الصندوق كان فى الجهة العليا ولم يغير ذلك سلطان بل صعد ووقف على حافة الصندوق التى كانت بطبيعة الحال غير مريحة له ، ولم يضع الصندوق رأسياً بحيث يوفر عليه بعض الطاقة التى أضاعها ولكن العمل كله كان سريعاً جداً بحيث لا يسمح بوقت للقيام بهذه التحسينات .

وقد أعيد الاختبار فى اليوم التالى وكان الصندوق موضوعاً على أبعد مسافة من الهدف أى على مبعدة خمسة أمتار ، وبمجرد أن أدرك سلطان الموقف أخذ الصندوق وجره معه حتى أصبح تقريباً تحت الموز مباشرة ووثب من فوقه فى هذه المرة كان الجانب الأعلى من الصندوق مغلقا(١) .

1— W. Kohler, The mentality of Apes. Vintage Books. New York, 1959. pp. 37—38-

وواضح من هذه التجربة تنبه سلطان إلى وجود صندوق فى الحظيرة « وإدراك العلاقة بين الصندوق وإمكان الوصول إلى الهدف » .

وفى تجربة أخرى وضع الموزة فى مكان مرتفع بحيث لا يتوصل إليها القرد مالم يقفز فوق صندوقين الواحد منهما فوق الآخر . وواضح أن هذه التجربة أكثر تعقيداً من سابقتها ذلك أنها تتطلب أمرين : الأول ، أن يصبح الصندوق الثانى جزءاً من نمط أو صيغة كلية للحل ، والأمر الثانى إدراك مشكلة الجاذبية وما تتطلبه من وضع الصندوق الصغير فوق الكبير حتى يكون التركيب ثابتاً . ويعتقد كوهلر أن القردة قد أظهرت استبصاراً بادراكهم علاقة صندوق فوق الآخر ، ولكنهم لم يدركوا كنه الثبات فى وضع الصندوقين معا . ولم تستطع القردة أن تتوصل إلى هــــذا الثبات إلا بالمحاولة والخطأ .

## ٢ — تجارب مشكلات العصى

اقتضت هذه المشكلات استخدام عصا أو أكثر لجذب الطعام الذى كان يوضع خارج القفص ، ولوحظ أن الاستبصار يبدأ باستخدام العصا ، ولو أنه كثيراً ما يكون الاستخدام خاطئاً ؛ كما يحدث حين يقف القرد بالعصا تجاه الموز ويفقدها . وقد لوحظ أنه متى استخدم الشمبانزى العصا بنجاح فإنه كان يلجأ على الفور إلى ما تعلم ويستخدم العصا .

وقد أعاد كوهلر هذه التجربة وزادها تعقيداً ، وذلك بأن زاد المسافة التى تفصل بين الطعام والقرد بحيث لا يستطيع القرد أن يصل إلى الهدف باستخدام عصا واحدة من العصوين اللتين تركا بالقفص . وقــــد حاول « سلطان » أن يجذب الموزة بإحدى العصوين ثم بالأخرى دون جدوى ، ولما يئس ترك الهدف وجعل يلعب بالعصوين ، ولم يلبث أن أدخل إحداها

فى الأخرى بطريقة بدت عارضة ، وعندما أدرك القرد أنهما أصبحا عصا واحدة جذب بها الموز ، ولما أدرك « الفكرة » جعل يكرر تركيب العصوين المرة بعد الأخرى .

وقد لوحظ أن القرد « سلطان » لجأ إلى استخدام العصوين بنجاح عندما أعيدت التجربة. ومعنى ذلك أن الاستبصار قد حدث وهو إدراك العلاقة بين العصا الطويلة والمسافة البعيدة عن الهدف .

لقد جاءت تجارب كوهلر فى وقت كان المعلمون فى أشد الحاجة إلى ما تضمنته من أفكار . فلقد ساعدت أفكار السلوكيين وعلى رأسهم واطسن الذى كان يرى مع تلاميذه أن البيئة بما لها من شد وجذب تؤثر فى الكائن الحى الذى يستجيب لها بطرق أساسها الغباء . ومعنى هذا أن العودة إلى نظرة أكثر اتزاناً كنظرة كوهلر وكوفكا التى أكد فيها مفهوم الاستبصار ودوره فى التعلم كان بمثابة أمل جديد للمعلمين ، وغيرهم الذين رأوا العودة إلى احترام التفكير والفهم . ولقد كان فضل كوهلر عظيما فى تخليص الفكر السيكولوجى والتربوى من سيطرة سلبية واطسن وثورنديك .

ولقد لقيت هذه الفكرة الجديدة ترحيباً من المربين ذلك أنها جاءت فى وقت زادت فيه الفرقة بين ثورنديك والتربية التقدمية التى أكدت قدرة الفرد على حل المشكلات وذلك تحت تأثير آراء « ديوى » . ولقد أكدت نظرية الاستبصار الرغبة فى تحرير الذكاء والقيام بنشاط ابتكارى خلاق .

ويقوم الخلاف الظاهر بين كوهلر وثورنديك حول الاستبصار والمحاولة والخطأ أى بين التعلم الذكى كما يقارن بالتعبيث الأعمى . ولكن الخلاف بين نظرية الجشطلت وبين علم النفس الترابطى يذهب إلى أبعد من ذلك ، ولكى نفهم هذا الخلاف لا بد لنا من أن نفحص آراء الجشطلت بمزيد من التفصيل .

## قوانين التنظيم

لقد بدأ علم نفس الجشطلت بدراسة الادراك الحسى وحقق أعظم كشوفه فى هذا الميدان ، ولقد كانت كشوفه فى دور الأرضية والتنظيم فى عمليات الادراك الحسى بالغة فى الإقناع بحيث لا يستطيع إلا خصم عنيد أن ينكرها أو يقلل من شأنها ولقد كان الهجوم الأساسى على نظرية الترابط منصبا على نظرية «حزمة الإحساسات» التى ترى أن المدرك الحسى ماهو إلا مجموعة من العناصر الحرة قد ربط بينها التداعى .

وعندما تحول اهتمام علماء الجشطت إلى التعلم ومشكلاته جلبوا إليه ما اكتشفوه فى مجال الادراك واستخدموا فى نقد الفعل المنعكس الشرطى نفس الوسائل التى استخدموها فى نقد «حزمة الاحساسات» وعلى الرغم مما لقيته تجارب كوهلر من ذيوع وانتشار فيمكن القول بأن علماء الجشطت لا يهتمون إلا اهتماما معتدلا بالتعلم ، ذلك أنهم يعتبرون مشكلات التعلم ثانوية بالنسبة لمشكلات الادراك .

ولقد كانت نقطة البداية فى معالجة كوفكا Koffka للتعلم افتراضه أن قوانين التنظيم فى الادراك تنطبق على التعلم ومما ساعد على هذا الانطباق اهتمامه بالتكيف الأولى وباكتشاف الاستجابة الصحيحة ، ذلك أن هذا الاكتشاف يتوقف على تكوين المجال وتنظيمه وتتوقف سهولة المشكلة أو صعوبتها إلى حد كبير على إدراك العلاقة بين العناصر الهامة فى الموقف . ويمكن أن يقال أن قرود كوهلر واجهوا مشكلات ادراكية ، فلو رأوا الموقف على نحو صحيح لنشأ عندهم استبصار .

وإدراك الموقف عند الجشطلت يسير وفق قانون عام هو قانون التنظيم والتوضيح وقوانين ثانوية هى قانون التشابه ، والتقارب والاغلاق .

### قانون التنظيم والتوضيح : Law of pragnanz

إن قانون التنظيم يبين لنا أو يقترح علينا اتجاه الأحداث ، فالتنظيم النفسي يتجه إلى تكوين صيغة إجمالية جيدة . أو جشطلت جيد وهذه الصيغة الاجمالية الجيدة لها صفات كالانتظام ، والبساطة والثبات .

### قانون التشابه :Law of Similarity

يعتبر قانون التشابه أو المساواة مماثلا لقانون الترابط عند الشرطين ولقد ورد هذا القانون والقوانين التالية فى كتابات Wertheimer عام ١٩٢٣ ولقد استخدمه كمبدأ يحدد تكوين الادراك إذ تميل الأشياء المتشابهة الى أن تتجمع فى وحدة فتظهر الخطوط المتشابهة مثلا أو النقط المتماثلة على أنها وحدة ادراكية.

ولقد أبان كوهلر عام ١٩٤١ بما لا يدع مجالا للشك صحة هذا القانون ، فقد قام بسلسلة من التجارب استخدام فيها مقاطع لا معنى لها . وأرقاماً ، وقد وجد أن الأفراد تعلموا أزواج المقاطع والأرقام المتشابهة المتجانسة بسهولة أكبر من الأزواج المختلفة .

### قانون التقارب : Law of proxmity

يساعد تقارب الأشياء على ادراكها كمجموعة أو مجموعات فإذا رسمت عدداً من الخطوط المتوازية غير منتظمة فى بعدها الواحد عن الآخر على ورقة بيضاء فإن الخطوط المتقاربة تميل إلى تكوين وحدات على أرضيه هى الصفحة البيضاء ولما كان ما يساعد على التنظيم يساعد بدوره على التعلم والتذكر والحفظ ، فإن قانون التقارب يصبح عند الجشطلت مايعادل الترابط بالالتصاق والتجاور . وتكوين الأنماط على أساس التقارب يحدث أيضاً فى مجال الصوت كتكوين مجموعات من الدقات المتجاورة المتتابعة وتطبيق هذا القانون على الذاكرة

يجعله يطابق ويماثل قانون الحداثة وذلك لأن الأحداث البعيدة أصعب في استدعائها من الأحداث القريبة حيث أن الأثر الحديث أقرب زمنا من الأثر القديم إلى العملية الناشطة الحاضرة وهي التذكر.

قانون الإغلاق : Law of Closure

الأشكال الكاملة أو المغلقة أكثر ثباتاً من الأشكال الناقصة أو المفتوحة وذلك لأن الأخيرة تميل إلى أن تكمل نفسها حتى يسهل لها أن تكون صيغة كلية في الادراك الحسي . ويصدق هذا على التعلم حيث نجد أنه طالما أن النشاط ناقص ، فإن كل موقف يؤدي إليه هذا النشاط يصبح مرحلة انتقالية بالنسبة للمتعلم ، أما إذا وصل المتعلم إلى الهدف فقد حقق الغاية .

وتدرك المواقف المشكلة على أنها كل ناقص يثير توترا يدفع الكائن الحي إلى إكمال النقص . ويساعد هذا التوتر على التعلم ويحفز إليه ، تعلما هدفه الاغلاق الذي يجلب معه إشباعا ورضى ، وهكذا يبدو الاغلاق بديلا لقانون الأثر عند ثورنديك .

قانون الاستمرار الجيد Law of Good Continuation

ومؤدى هذا القانون أن تنظيم مجال الادراك الحسي يميل إلى أن يحدث على نحو يستمر فيه الخط المستقيم مستقيما والدائرة دائرة وهكذا ، على الرغم من أن هذه المدركات يمكن أن تتخذ أشكالا مختلفة .

## مشكلات خاصة في التعلم

لقد أوضحنا فيما سبق وجهة النظر العامة لمدرسة الجشطلت وقوامها أن قوانين التنظيم تنطبق على كل من الإدراك الحسي والتعلم على قدم المساواة على أنه من المفيد أن نعرج على بعض المشكلات الخاصة في التعلم التي اهتم بها كوفكا اهتماما بالغاً ، وناقشها مناقشة مستفيضة. وهذه المشكلات هي: أولا،

تأثير الخبرات المبكرة فى الفعل الحاضر ، ويمكن أن يتم علاج هذه المشكلة بدراسة الذاكرة التى يظهر فى عملها الماضى ويتمثل فى الحاضر على شكل معين. والمشكلة الثانية،وهى مشكلة إعادة تنظيم المجال كما يحدث فى التعلم بالاستبصار وفى التفكير المنتج ·

## دور الخبرة الماضية

لما كان تعريف التعلم يشتمل ويتضمن بالضرورة تغيراً بالخبرة وخلال الخبرة ، فإن من المهم أن نعرف رأى علماء الجشطلت فى الخبرة .

يفضل أصحاب نظرية الجشطلت أن ينظروا إلى العمليات النفسية على أنها وظيفة للمجال الحاضر ، وهم ينكرون ويحاولوا أن ينكروا دور الخبرة الماضية وأهميتها فى تفسير السلوك الحاضر ، ولو أن هناك أمثلة كثيرة تدل على عكس وجهة نظرهم ، فالرجل يبدو رجلا بحجمه الطبيعى مهما اختلف بعده عن الرائى والثوب الأحمر يحتفظ بتمام أحمراره مهما اختلفت كمية الضوء المسلطة عليه.

ومن التجارب الحبيبة إلى نفس علماء الجشطلت والتى يكررونها كثيراً لكى يدحضوا أهمية الخبرة ، التجربة التالية ، وتتلخص فى أنه إذا عرضت الحرف E على شخص ألف مرة ثم عرضت عليه صورة نافذة (جزء منها يمثل هذا الحرف ) فهل يستطيع الشخص أن يتعرف على هذا الحرف فى شكل النافذة على نحو أسرع وأسهل مما يفعل لو أن الحرف E قد عرض عليه مرة واحدة ؟ إننا نشك كثيراً فى رأى علماء النفس الترابطيين - أن الخبرة ستؤدى إلى تمزيق المدرك وتفكيكه إلى أجزائه الممكنة مالم يكن الفرد المدرك باحثاً منقباً فى الشكل،فإذا نظر إلى جزء خاف ووجده ، فإن إيجاد هذا الجزء واكتشافه سيكون أكثر سهولة فى المرات التالية ، ونتائج مثل هذه التجربة التى أشرنا إليها فيما سبق موضع جدل وخلاف كبير بين الترابطيين وأصحاب نظرية الجشطلت .

وليس من السهل بالنسبة لعلماء الجشطلت أن ينكروا دور الخبرة السابقة فى عمل الذاكرة، كما ينكرون دورها فى الإدراك الحسى ويعتقد كوفكا أن نظرية الأثر فى شكل من أشكالها أساسية ولازمة فى التعلم ويهتم بالطريقة التى يمكن بها تنشيط الخبرات الماضية واستخدامها فى العمليات الحاضرة.

وإذا كان من الضرورى أن تندرج نظرية الأثر تحت قوانين الجشطت فيلزم أن يعتريها تغير يتمشى مع قانون التنظيم والاتضاح. وإذا كانت هذه التغيرات فى الأثر ( فى التذكر ) من نوع منتظم فإنها ستدلل على خطـــأ النظرية المدافعة عن التذكر على أساس ارتباطات تضعف بمضى الزمن وبتأثير التعلم الجديد.

ومعروف من تجارب ولف Wulf التى قام بها عام ١٩٢٢ وتجاربه التى تلت هذه أن الأشكال المدركة حين يطلب من مدركيها رسمها من الذاكرة، فإنهم يرسمونها على نحو يختلف عن الأصل، وأن مقارنة هذه الأشكال الجديدة بالأشكال التى سبق إدراكها. يدل على أن التغير ليس خاضعاً للصدفة بل هو تغير منتظم يسير فى اتجاه معين، فهذه التغيرات تتفق مع قوانين التنظيم وتتحرك نحو الجشطلت الجيد، فالدائرة الناقصة تميل إلى أن تظهر حين يطلب رسمها بعد إدراكها بفترة على أنها دائرة كاملة، والشكل غير المتماثل يميل إلى أن يصبح أكثر تماثلا عن ذى قبل.

## إعادة تنظيم المجال: الاستبصار

إن المقارنة بين المحاولة والخطأ من ناحية، وبين الاستبصار من ناحية أخرى، موضع غموض ولبس، ذلك أننا نجد فى المجال النفسى أمرين أحدهما حقائق تجريبية لا يكثر الاختلاف عليها. والآخر نظريات تحاول أن تجمع هذه الحقائق وتفسرها وهى مثار الجدل والخلاف. فإذا نظرنا إلى تجارب التعلم من حيث أنها حقائق تجريبية، نجد أن هناك ثلاثة أنواع من التجارب،

النوع الأول فيه قدر كبير من التعبيث مع تحسن ضئيل تدريجى وفهم قليل لكيفية حدوث التحسن ، ويمكن أن تسمى هذا النوع تعلم بالمحاولة والخطأ . وهناك نوع ثان يظهر فى تجاربه بوضوح أن المتعلم يدرك علاقة بين أجزاء الموقف أو أجزاء المشكلة تؤدى به إلى حلها وتسمى هذه تجربة استبصار . وهناك نوع ثالث من التجارب أو المواقف وفيها نجد النوعين معا ، نجد محاولة وخطأ أعمى ونجد استبصارا ، ومن الخطأ أن نحاول تفسير تجارب من النوع الأخير على أساس نظرية واحدة تحسن تفسير النوع الأول أو النوع الثانى .

## خصائص وصفية للتعلم بالاستبصار

لا تنطبق الخصائص التالية كلية على الاستبصار وحده ، فكثيرا ما تنطبق على أشكال أخرى للتعلم ، وسنجمل الحديث عن بعض هذه الخصائص :

١ — يحتمل احتمالا كبيراً أن يستخدم الكائن الحى الاستبصار إذا كان أكثر ذكاء من غيره ، ويصبح أقدر على النجاح فى أشكال التعلم المركبة المعقدة . فالأطفال الكبار أكثر نجاحا من الصغار فى حل المشكلات التى تحتاج إلى استبصار .

٢ — كلما زادت خبرة المرء كلما زاد احتمال استخدامه للاستبصار فى حل المشكلات ، فلا يستطيع الشخص مثلا أن يحل مسألة جبر أو معادلة رياضية مالم يعرف المعنى المصطلح عليه للرموز المستخدمة حتى ولو كانت المشكلة مناسبة لقدرته

يظهر الفرق بين نظرية الترابطيين ونظرية الجشطلت فى ميل أصحاب المدرسة الأولى إلى القول بأن الخبرة الماضية كافية لضمان حل المشكلة الجديدة . وبينما يرى أصحاب نظرية الجشطلت أن الخبرة الماضية تسهل حل المشكلة إلا أنهم يعترضون على تفسير المشكلة الجديدة فى ضوء الخبرة السابقة وحدها

دون الاهتمام بتنظيم الموقف ، فلا يكفى معرفة عدد كبير من الكلمات لكى نقرض الشعر مثلا .

٣ — تسهل بعض التنظيمات التجريبية الوصول إلى الحل عن طريق الاستبصار أكثر من غيرها ، وهناك مجموعتان من العوامل تسهلان تنظيم الموقف ، الأولى العمليات التى تجرى فى داخل الكائن الحى ، والثانية الأنماط التركيبية فى البيئة وما يحدث بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية من تفاعل ويمكن أن يحدث الاستبصار فى التعلم إذا أمكن ملاحظة جميع الأجزاء الضرورية لحل المشكلة . فإذا اختفت وسيلة أو أداة أساسية فى الحل ، فإن المشكلة تصبح أكثر تعقيداً ، وقد يستحيل حلها . ويسهل إدراك العلاقات بين الأجزاء التى تلزم للحل متى أمكن رؤيتها معاً . فمن الأصعب بالنسبة للقرد مثلا أن يتعلم استخدام عصا لجذب الطعام إذا كانت فى جانب القفص البعيد عن الطعام ، ويسهل عليه أن يحل هذه المشكلة إذا أمكن رؤية العصا والطعام معاً فى نظرة واحدة .

ويدرك المعلمون المهرة إدراكا واضحاً العوامل التى تحيل الموقف الصعب سهلا ، وذلك لأنهم يعرفون أنه يسهل إدراك المشكلة إذا كانت الصفات الهامة لها مرتبة بحيث تدرك العلاقة بينها إدراكا سليما ، وبحيث يكون إدراك العلاقات والتفاصيل المشوشة ثانويا ، فمثلا نرى بعض معلمى الرياضة يعرضون حل المسائل بطريقة تجعل من الصعب على التلاميذ ادراكها وفهمها ، ذلك أنهم ينتقلون من خطوة الى أخرى فى الحل دون أن يساعدوا على النظر للمسألة نظرة اجمالية ، أو دون أن يوضح لهم مبادىء وقواعد الربط بين خطوة وما يليها ، فالتلاميذ فى مثل هذه الحالات عليهم الوصول الى الاستبصار بسبب ترتيب خطوات الحل .

٤ — نجد محاولات وأخطاء فى طريق الوصول الى الحل بالاستبصار ، ففى الفترة السابقة على الحل قد يقوم المتعلم ببدايات خاطئة وينشغل بنشاط

يمكن أن يتصف بالمحاولة والخطأ ولا يمكن التنبؤ بزمن حدوث الاستبصار ولقد كانت هاتان النقطتان ومازالتا، مثارهجوم من أصحاب نظرية الترابط ، ذلك أنهم يميلون الى أن يفسروا الاستبصار على أنه محاولة وخطأ مادام المتعلم يستخدم التعييث فى المرحلة السابقة على ظهور الاستبصار ، وهم يهاجمون طريقة الاستبصار على أنها غير علمية ، غامضة وعارضة ، مادمنا لانستطيع التنبؤ بوقت حدوثها .

والاجابة عن هذه الانتقادات هى : أن هذا التعييث فى حل المشكلات أو المسائل ليس مجرد محاولة وخطأ ، ففى التجارب التى تجرى على الكبار غالبا ماتكون المحاولةفرضا وجيهالابد من نقضهوهجره ، وقد يلزم اختبار سلسلة من هذه الفروض قبل الوصول إلى الحل المناسب. وقديتطلب الفرد الذى لديه قدرة أكبر على الاستدلال وقتاً أطول ليحل مشكلة معينة ، ذلك لأن لديه عدداكبيراً متنوعا من الفروض التى قد تؤدى إلى الحل . ولا بد أن يوجد تمييز نظرى بين التعييث الأعمى والبحث الذكى وذلك، لأن مجرد تنوع السلوك لايكفى دليلا على أنه محاوله وخطأ ، فاختيار الفروض سلوك متنوع ، وإن جرى وفقا لنوع مختلف من التنظيم والترتيب .

أن الاعتراض على الاستبصار على أنه لايمكن التنبؤ به ومن ثم يجب اخراجه من نطاق العلم ، اعتراض تنقصه القوة ، ففى أى حالة أو موقف لاتكون لحظة الاستبصار هى الصفة المهمة إذ أن هناك ملامح أخرى أهم ، كالقدرة على الوصول الى الحل فى مواقف مماثلة ، والقدرة على استخدام هذا السلوك وتكييفه للمواقف الجديدة ، وإذا كان لابد لنا من أن نسلم بأن لحظة الاستبصار بالنسبة لكائن معين فى موقف معين أو مشكلة خاصة لايمكن التنبؤ بها ، فإن من الممكن أن نرتب عناصر المشكلة أو الموقف على أساس صعوبتها بحيث يمكن أن نحدد درجة احتمال حدوث الاستبصار والتنبؤ بوقت حدوثه .

## تقويم نظرية الجشطلت

ذهب بعض المتطرفين في انتقاداتهم إلى أن كلمة جشطلت لا تعنى شيئاً جديداً ، فقد اعتبر كثير من علماء النفس وما زالوا يعتبرون الادراك الحسى على أنه استجابة موحدة أو نشاط رابط واحد ، وفئة قليلة من علماء النفس تنحرف عن هذه الوجهة من النظر وتذهب إلى أن الادراك الحسى يتكون من تجمعات بين مثيرات واستجابات خاصة ، أى أنه عبارة عن حزمة من الاحساسات ، وإن هذه النظرة ضعيفة لا يسهل الدفاع عنها .

ويتفق علماء النفس من غير أتباع نظرية الجشطلت ، إلى أن هذه المدرسة ( الجشطلت ) قد أسهمت مساهمة جديرة بالتنوية والذكر فى زيادة فهمنا للادراك الحسى ، ولكنهم يرون أن هذا الاسهام ما هو إلا تحسين لحقائق معروفة وليس فى أساسه كشفاً جديداً ، فالتمييز بين الشكل والأرضية ليس فى أساسه فكرة مبتكرة ولكن ينبغى أن نقول على أية حال ، أن علماء الجشطلت قد درسوا العلاقة بين الشكل والأرضية ووضحوا القوانين التى تحكم هذه العلاقة توضيحاً تفصيليا وتقدموا بها على نحو أفضل مما صنع غيرهم .

ولقد ذهب النقاد إلى أن لفظ استبصار لفظ وصفى لا يضيف شيئاً إلى التفسير الأساسى لظاهرة التعلم . ويبدو أن هناك طريقتين لتعريف الاستبصار : الأول ، يبدو من المثال التالى : حين يستخدم الطفل لعبة ميكانيكية جديدة بسرعة وفهم واضح لوظيفتها فإننا نقول أنه يظهر استبصاراً . واستخدام اللفظ على هذا النحو لا يعترض عليه . والتعريف الثانى يستخدم الاستبصار على أنه مبدأ مفسر كالمحاولة والخطأ والفعل المنعكس الشرطى ، فالشخص يتعلم بالاستبصار . وكثيراً مايبدو على أصحاب نظرية الجشطلت أنهم يخلطون بين هذين الاستعمالين فيستخدمون الاستبصار تارة بالمعنى

الأول ، وتارة بالمعنى الثانى. ولكن المعنى الأخير هو الذى يصعب على أصحاب نظرية الجشطلت أن يفهموه .

ويظهر الاستبصار وفقاً لأصحاب هذه النظرية حين يدرك الإنسان أو الحيوان إدراكا تاما المبادىء التى يتضمنها عمل يواجهه أو مشكلة عليه أن يحلها ، وحين يرى الإنسان أو الحيوان العلاقات المناسبة بين أجزاء الموقف، وكثيراً ما صور ويصور الاستبصار على أنه خبرة مفاجئة كخبرة أرشميدس حين كان يبحث عن مشكلة تتضمن معرفة كثافة خليط من المعادن . وبعد أن أضناه التفكير فى إيجاد حل لها دون جدوى تركها جانباً . وبينما هو يستحم طرأ على ذهنه فكرة الحل فجعل يردد : جدتها! وجدتها . ولكن فى مثل هذه المواقف يصعب علينا أن نعرف كمية المحاولة والخطأ التى سبقت مثل هذا الفهم المفاجىء ، وقد يكون فى أغلب الأحيان هذا الفهم ثمرة لتعلم أوشك أن يتم تحليله . ويزداد مقدار المحاولة والخطأ فى مواقف التعلم الصعبة، ولكن هذا المقدار ينقص نقصاً ملحوظا حين تسهل مواقف التعلم ، فيوجد عادة استبصار مفاجىء. ويحدث هذا فى ألوان النشاط التى يستطيع فيها الفرد أن يستخدم معلومات ومعارف سبق أن حصل عليها فى مواقف سابقة مشابهة . وقد يبدو معقولا ومقبولا ، أن الاستبصار قد يكون نتيجة لفترة من المحاولة والخطأ ، ومن السهل أن نشير إلى أن الاستبصار الذى أظهرته قردة كوهلر كان إلى حد ما وظيفة للأعمال التى وضعت أمام الحيوان ، فحين يعرف المتعلم معرفة طيبة حقائق الموقف بحيث يجىء الحل بسرعة، فإن كلمة الاستبصار هى اللفظ الذى يناسب هذا الموقف .

ولقد أشرنا على وجه العموم إلى أن نظرية الاستبصار بتأكيدها للفهم كان لها أثر عظيم على النظرية التربوية ، فلم يعد المعلمون يهتمون كثيراً بالتكرار والتدريب البسيط ، ولقد تحول ثورنديك عن موقفه من التكرار فغير صياغة قانون التمرين بحيث نقد قيمة التمرين لذاته على أنه عامل هام فى التعليم .

ولقد أدى توكيد أهمية الاستبصار وساعد على قيادة المدرسين للكفاح فى سبيل ظهور مبادىء عامة شاملة تهتم بانتقال أثر التعلم إلى مواقف جديدة منوعة .

ففكرة الاستبصار تبدو أفضل كمبدأ مرشد فى المواقف العملية وكتعميم شامل من النظرة الآلية . افرض أن معلماً أراد أن يعلم فصلا من فصول الدراسة عملية القسمة المطولة . ما هى النصيحة التى يستطيع عالم الجشطلت أن يزود بها المعلم على نحو من الدقة؟ قد يقول للمدرس ضع هدفا للتلاميذ وشجعهم ، عدهم بأعمال أكثر إثارة للاهتمام وامتاعا ، ثم انتظر صابراً حتى ينمى الطفل استبصاراً .مثل هذا الاستبصار قد يتوقع حدوثه إذا كان لدى الطفل النضج الجسمى والعقلى الكافيين . ولكن حتى يحين ذلك الوقت يبدو أن على المعلم (كما يجادل الترابطيون ) أن يستخدم مبادىء الترابط . وبعبارة أخرى،لا ينتظر أن ينبثق الاستبصار دون مجهود من جانب المعلم .

ولقد انتقد البعض عمل كوهلر على أساس أن وجوده كملاحظ فى المناسبات المختلفة خلال التجارب أدخل عن الموقف التجريبى عاملا لا ضابط له ، والحيوانات ( القردة ) سريعة الالتقاط يمكنها أن تتأثر بملاحظ برىء ، متباعد ، وفضلا عن ذلك ، فإن كثيراً من تجارب الجشطلت لا تقوم على أساس إحصائى جيد .

* * *

عرضنا فيما سبق الخطوط العامة لنظرية الجشطلت فى التعلم، ثم انتهينا بمناقشة بعض الانتقادات التى وجهت إليهم . وسواء وافق القارىء على وجهة نظرهم أم لم يوافق ، فإنها ذات أهمية وقيمة فى ميدان التجربة وفى ميدان النظرية . وهى تزود المدرس بطريقة قد تكون متميزة ، للنظر إلى ظاهرة التعلم ، ومن المرجح أن هذه الحركة ، بما فيها من قوة وحماس ستنمى بعض فروع علم النفس ولاسيما دراسة الإدراك الحسى .

# نظرية المجـال والتعلم

## ( كيرت ليفين )

تقتضى مناقشة هذه النظرية الاهتمام بالخصائص الهامة التالية :ـ

١ ـ تستخدم هذه النظرية طريقة بنائيـــة أو تكوينية بدلا من مجرد التصنيف .

٢ ـ تهتم بالجوانب الديناميكية للاحداث السيكولوجية .

٣ ـ تتخذ طريقة المعالجة النفسية الموضوعية بدلا من الطريقـة الفيزيقية .

٤ ـ تبدأ التحليل بالموقف ككل .

٥ ـ تميز بين المسائل التاريخية والمسائل التنظيمية .

٦ ـ يمكن عرض المجال وتمثيله تمثيلا رياضياً .

### أولا : الطريقة التكوينية اوالبنائية

يعرض ليفين عن الطريقة التصنيفية التى ورثناها عن أرسطو ، وذلك لان هذه الطريقة تصنف الأفراد فى فصول وأنواع ، لكل منها مميزاتها وخصائصهاومثل هذا التصنيف لا يفيدنا كثيراً فى علم النفس مثلا لو صنفنا الأطفال إلى عادين وشواذ ، أو إلى منطو ومنبسط فإن هذا التصنيف من شأنه أن يغفل ويهمل الحالات الفردية ، كما يعمل على تطبيق القوانين والمبادىء العامة عليها دون أن يراعى ظروف كل حالة على حدة .

فعلم النفس كغيره من العلوم، يقع فى مشكلة حين يحاول أن يضع مفاهيم وقواعد عامة ، فإذا استخلص من الأفراد على اختلافهم خصائص عامة ،

فليس هناك طريق منطقى للعودة العكسية من هذه العموميات إلى الحالة الفردية . يقودنا هذا التعميم من الأطفال الفرادى إلى أطفال فى سن معين ومستوى اقتصادى خاص ، ومن هناك إلى الحديث عن الأطفال فى جميع الأعمار والمستويات الإقتصادية. على أنه ليس هناك طريق منطقى للعودة من المفهوم « طفل » إلى الحالة الفردية ( س أو ص من الأطفال ) . ماهى قيمة المفاهيم العامة إذا لم تسمح بالتنبؤ بالحالة الفردية؟ وبالتأكيد مثل هذه الطريقة قليلة الفائدة بالنسبة للعلم .

وجوهر الطريقة التكوينية أو البنائيه هو إبراز أو تمثيل الحالة الفردية بمساعدة قليل من العناصر المكونة ، فى علم النفس يستطيع المرء أن يستخدم المكان السيكولوجى والقوى النفسية ومفاهيم مماثلة كعناصر . وليست القوانين العامة فى علم النفس إلا تحديداً للعلاقات التجريبية بين هـــذه العناصر البنائية أو بين بعض خصائصها . ومن الممكن أن تتخذ وتكون عددا لامتناهياً من الأمثال تتفق وهذه القوانين وتتفق مع حالة فردية فى وقت معين ، وبهذه الطريقة يمكن أن نسد الثغرة بين العموميات والخصوصيات وبين القوانين والحالات الفردية .

## ثانياً : الاهتمام بالجوانب الديناميكية للأحداث

يتجه ليفين فى توضيحه لهذه النقطة إلى نقد النظريات النفسية الأخرى ولنذكر موقفه من التحليل النفسى .مايزال التحليل النفسى مثالا فريداً لاتجاه علم النفس الذى يحاول الوصول إلى الأسس العميقة للسلوك بدلا من الاهتمام بالجوانب السطحية . ولكن التحليل النفسى فيما يرى ليفين يقلد الكتاب الروائيين ولايساير مقتضيات الطريقة العلمية فيما يقوم به من تفسيرات السلوك . ونحن فى حاجة إلى مفاهيم وطرق علمية تتناول القوى الكامنة للسلوك ونحن فى حاجة إلى مفاهيم وطرق علمية تتناول القوى

الكامنة للسلوك على نحو سليم من الناحية المنهجية . وكلمة ديناميكي تشير إلى تفسير التغيرات باعتبارها نتيجة للقوى النفسية .

## ثالثا : الطريقة النفسية الموضوعية

يرى ليفين أن طريقة نظرية المجال سلوكية كأى إتجاه علمى موضوعى فى علم النفس . من حيث أنها تستخدم تعريفات إجرائية Operational difinitions للمفاهيم التى تستخدمها . وهو ينقد بعض علماء النفس الآخرين ولا سيما هؤلاء الذين اتبعوا نظرية الفعل المنعكس الشرطى والذين خلطوا بين ضرورة التعريفات الإجرائية وبين الحاجة إلى حذف الأوصاف النفسية. فهم يصرون على تعريف المثير ، تعريفاً سطحياً مستخدمين ألفاظا مستعارة من علم الطبيعة وترى نظرية المجال وجوب وصف المجال الذى يؤثر فى فرد كما يراه هـذا الشخص فى ذلك الوقت ، بدلا من وصفها بألفاظ فيزيقية موضوعية ، ولن ينجح معلم فى توجيه طفل توجيهاً مناسباً ، إذا لم يتعلم فهم العالم النفسى الذى يعيش فيه هذا الطفل الفرد . ووصف موقف معين وصفاً موضوعياً فى علم النفس ، يعنى فعلا وصف الموقف ككل مكون من هذه الحقائق ، ومن هذه الحقائق وحدها التى تكون مجال ذلك الفرد ، واستبدال عالم الطفل بعالم المدرس أو الفيزيائى أو أى إنسان آخر ، إنما يعنى مجانبة الموضوعية وارتكابا للخطأ .

## رابعاً : يبدأ التحليل بالموقف ككل

كثيراً ما يقال أن نظرية المجال ونظرية الجشطلت تعارضان التحليل وتتجنبانه ، وهذا خطأ كبير . والحق أن نظرية المجال تنقد كثيرا من النظريات الفيزيقية التى لا تستخدم تحليلا نفسياً دقيقاً ، وترى أن تحليلهم يفوق تحليل مثل هذه النظريات ، ذلك أنه يتخذ طريقاً مختلفاً ، فبدلا من انتقاء عنصر

منفصل فى موقف من المواقف يسلخونه عن الكل الذى ينتمى إليه ويخصونه بالدراسة . وتذهب نظرية المجال إلى أن من الأفضل أن نبدأ بوصف أو فحص للموقف ككل ووحدة ، وبعد هذه النظرة التقريبية نتناول جوانب الموقف وأجزائه المختلفة بتحليل أكثر تخصيصاً وتفصيلا . وواضح أن مثل هـــذه الطريقة تحمينا من الضلال والزيغ تحت تأثير عنصر أو آخر من عناصر الموقف .

وبطبيعة الحال ، تفترض مثل هذه الطريقة وجود ما يسمى خصائص المجال ككل . ويمكن أن ترى المواقف على اختلافها مهما كبرت أو صغرت زماناً ومكانا على أنها كل ووحدة لها خصائصها . وقد تبدو بعض هذه الخصائص العامة « كمقدار حيز الحركة الحرة » و « جو الصداقة » على أنها تأخذ شكلا غير علمى ، ولا سيما بالنسبة لأناس تعودوا أن يفكروا بلغة علم الطبيعة . ولكن هؤلاء الأشخاص لو فكروا لفترة قصيرة فى مجال الجاذبية أو المجال المغناطيسى وأثر هذه المجالات على الأحداث الطبيعية لسهل عليهم أن يكتشفوا أهمية مشكلات الجو النفسى الذى يسود موقفاً من المواقف . فكل طفل حساس بالنسبة للتغيرات الصغيرة التى تحدث فى الجو الاجتماعى . ويعرف المعلم أن تعلم أى مادة دراسية يتوقف إلى حد كبير على الجو الذى يستطيع أن يخلقه . وهذه المشكلات لم تعالج حتى الآن على نحو مرض ، ولا يرجع ذلك إلى عدم أهميتها أو إلى صعوبة تحديد الجو النفسى وقياسه تجريبياً ، بل تعود فى الأساس إلى تعصب وتحيز فلسفى أساسه المعالجة السلوكية الفيزيقية .

## خامسا : السلوك وظيفة للمجال

## فى الوقت الذى يحدث فيه

يرى ليفين أن محاولة تفسير السلوك بالرجوع إلى الماضى إنما هى ضرب من الميتافيزيقية ، كمحاولة تفسير السلوك على أساس غائى . وأحداث الماضى

لا توجد الآن ، وعلى هذا لا يمكن أن يكون لها تأثير على السلوك الحاضر ، إلا إذا كان تأثيراً غير مباشر ، وذلك لأن المجال النفسى الماضى هو أحد أصول المجال الحاضر ، وهذا بدوره يؤثر فى السلوك . فربط السلوك إذن بالمجال الماضى يفترض أن المرء يعرف معرفة كافية كيف غير الحادث الماضى المجال فى ذلك الوقت ، وعما إذا كانت الأحداث الأخرى فى نفس الوقت قد غيرت أم لم تغير المجال مرة ثانية . وتهتم نظرية المجال بالمشكلات التاريخية أو التطورية ولكنها تتطلب معالجة تحليل أكثر حدة وعمقاً لهذه المشكلة عما هو شائع ولا سيما فى نظرية الترابطيين .

## سادساً : التمثيل الرياضى للمواقف السيكولوجية

ينبغى على علم النفس أن يستخدم لغة دقيقة تتفق مع الطرق البنائية والتكوينية التى يستخدمها علماء نفس المجال . ولقد ثارت المناقشات حول استخدام الأرقام فى ميدان علم النفس ، وكتب كثير من الفلاسفة ضد هذا الاستخدام ، على أساس أن الأعداد تناسب خصائص العلوم الطبيعية وحدها ، ولكن هذا الجدل قد ضعف وأقبل علماء النفس فى مختلف الميادين على استخدام الأرقام والإحصاء فى وصف وتحليل الظواهر النفسية .

وقد لقى استعمال الهندسة فى نظرية المجال مثل هذه المعارضة ، والهندسة فرع من فروع العلوم الرياضية ، وعلى هذا فهى وسيلة مناسبة فى أى علم سواء أكان طبيعيا أم انسانيا . وبعض أنواع الهندسة كالطبولوجيا بالغة الفائدة فى تمثيل المواقف السيكولوجية . فهذا العلم يوضح فكرة بناء وتركيب المجال الحيوى ، وهو يزودنا بقوة فى التحليل ودقة فى المفاهيم تجعله أكثر امتيازا من أى وسيلة نظرية معروفة فى علم النفس .

## المجال الحيوى للفرد

يجدر بنا قبل أن نتعرض لتفسير ليفين lewin لعملية التعلم أن نوضح أحد المفاهيم الأساسية فى نظريته وهو المجال الحيوى life Space .

يشير ليفين حين يستخدم لفظ المجال الحيوى إلى مجموعة الحقائق التى تحدد سلوك فرد ما فى وقت معين . وبعبارة أخرى السلوك وظيفة المجال الحيوى ، وهذا بدوره ثمرة التفاعل بين شخص وبيئته .

س = و ( م ح ) = و ( ش ، ب )

سلوك = وظيفة ( مجال حيوى ) = وظيفة ( شخص ، بيئة )

أن مفهوم المجال الحيوى يتضح حين نجد أن شخصين يتخذان نفس الطريق يذهبان إلى مكانين مختلفين ، إنهما يسيران فى عالمين متباينين ، وأنا حين أجلس حالما أخطط للمستقبل فإنى أتحرك فى عالم يختلف تماما عن العالم الذى أجلس فيه أثناء هذا التخطيط ، إن المجال الحيوى هو الحيز الذى أعيش فيه نفسيا كما أدركه . وهو يشمل الأشياء والأشخاص والأفكار التى تتصل بى . وهذا المجال يطابق فى كثير من نواحيه العالم الذى يوجد حولى ، عالم الناس والأفكار والأشياء التى أختارها والتى أدركها على نحو خاص بى . ومن الممكن التمييز بين شخصى وبين مجالى الحيوى ، وذلك لأنى اتحرك فى مجالى السيكولوجى كما يتحرك الاخرون فى مجالاتهم ، ونحن نتفاعل فى العالم الحقيقى طوال الوقت محدثين تغيرات فى عوالمنا النفسية . ويتحدث ليفين عن المجال الحيوى ، على أنه شبه فيزيقى وشبه اجتماعى وشبه عقلى ، وذلك لما يوجد من شبه وانطباق بين العالم السيكولوجى والعالم الحقيقى .

ومعرفة المجال الحيوى لشخص لا تقوم على وصف صاحب المجال الذاتى فهو ليس مسألة خاصة ، ولا يتوصل إليها خلال الاستبطان ، فكثيرا ما يعجز

الشخص عن أن يستبطن القوى التي تؤثر في مجاله الحيوى في لحظة معينة ، والمجال الحيوى منشأة Construct كغيرها من المنشآت العلمية ، وضعت لتفسير الموقف السيكولوجى فى لحظة معينة ، ويمكن تصويرها وتمثيلها عن طريق الأشكال الهندسية التى تبرز الطرق المختلفة للوصول إلى الهدف واتجاه هذه الطرق وماشابه ذلك .

ويمكن أن نتصور موقفا يمثل تلميذاً فى المدرسة الابتدائية يريد أن يكون محامياً . ينفصل الشخص ( س ) عن منطقة الهدف ( هـ + ) بعدد من المناطق لها حدود تفصلها وهذه المناطق هى مرحلة التعليم الإعدادى ( ت إ ) ثم مرحلة التعليم الثانوى ( ت ث ) ثم كلية الحقوق ( ك ح ) ثم فترة التمرين ( ف ت ) ثم الممارسة ( م ) وسيكون حدوث الحركة خلال هذه المناطق فى المستقبل ، ولكنها فى الوقت الحاضر عوائق أوعقبات تحول دون الحصول على الهدف الذى يراه الان .

## التعلم

لفظ تعلم فى رأى ليفين لفظ غامض ، له معان متعددة وتاريخ مزعج ، فهو يشير بطريقة مبهمة إلى نوع من التحسن ،وكان تلاميذ علم النفس فى عام ١٩١٠ قد تعلموا أن يفسروا أى تغير فى السلوك إما بالتعلم ( وقد عنى تحسنا فى سرعة أداء الفعل أو كيفه ) . أو بالتعب ( وقد قصد به تناقصاً فى سرعة الأداء أو فى الكيف ) أو بمركب من الظاهرتين . ولفظ تعلم يشير فعلا إلى ظاهرات منوعة ، فتعلم الديمقراطية يختلف عن تعلم اللغة الروسية ، وقد لاتوجد علاقة بين هاتين الظاهرتين وتعلم القفز أو تعلم التواد والتراحم . هل من حقنا أن نصنف هذه الظاهرات كلها تحت نفس اللفظ وأن نتوقع انطباق قوانين واحدة على كل هذه العمليات ؟

من العجيب أن تتحدث نظرية الترابط وتابعتها نظرية المنعكس الشرطى عن العمليات النفسية على اختلافها بلغة واحدة وبتفسير واحد هو قانون أو قوانين الترابط ، وقد أدى هذا الإتجاه إلى استخدام كلمة تعلم استخداما فضفاضا يتنافى مع الدقة العملية . ونحن نأمل أن تبلغ النظرية السيكولوجية حداً من التقدم يمكن معه أن تفسر الظاهرات المختلفة بصيغ علمية كما هو الحال فى العلوم الطبيعية . ومهما يكن من شيء ، لا يمكن لعلم أن يصل إلى هذه الحالة مالم يتوصل أولا إلى قوانين أكثر تخصصاً ، يمثل كل منها ويساير نوعا معيناً من العمليات النفسية .

ولقد ذكر ليفين أربعة أنواع من التعلم :

١ — تغير فى التركيب المعرفى ( المعرفة ) .

٢ — تغير فى الدوافع ( فقد نتعلم أن نحب شيئاً ونكره آخر ) .

٣ — تغير فى الإنتماء إلى جماعة أو فى الاقتناع بأيديولوجية ( وهذا جانب هام من جوانب النمو فى الثقافة ) .

٤ — تعلم ضبط الحركات الارادية واكتساب المهارات كالكلام وضبط النفس .

## ( ا ) التعلم كتغير فى التركيب المعرفى

التعلم إزدياد فى المعرفة ، ويقصد ليفين بازدياد المعرفة أن يصبح المجال الحيوى أكثر تمييزاً أى تنقسم مناطقه إلى مناطق أصغر يتصل بعضها ببعض بممرات معينة ، ومعنى هذا أننا نعرف علاقة الحقائق بعضها ببعض ، وأننا نعرف الطريق المؤدى إلى هدف أو إلى شيء وماهية هذا الهدف أوالشيء .

إن الموقف المشكل عبارة عن منطقه من المجال الحيوى غير واضحة التكوين والتركيب ، لانعرف فيها كيف ننتقل إلى الهدف وسط هذا الكل

غير المتميز، ويستمر شعورنا بعدم الأمن حتى يظهر للمنطقة تركيب واضح وحين يظهر هذا بحيث يتيح حل المشكلة ، نكون قد تعلمنا . ويوضح ليفين ما يقصده بهذا حين يسوق المثال التالى فى إحدى مقالاته .

حين ينتقل فرد إلى مدينة جديدة فإنه يبدأ فى تلمس طريقة الجغرافى والاجتماعى فى المدينة وتطرأ عليه تغيرات نفسية ، نسميها تعلما . قد يصل هذا الغريب إلى المدينة وقد أجر مسكناً له مقدما . وهو يعرف رقم منزله ، ولكنه حين يصل إلى المحطة ، نظراً لأنه لا يملك خريطة للمدينة ، فإنه يجهل طريقة الوصول إلى منزله وهو لا يعرف أى الشوارع حول المحطة تؤدى إلى مسكنه وأيها يبعده عنها . وبعبارة أخرى ، تكون الوجهة التى عليه أن يتخذها من المحطة إلى البيت غير محدودة .

ويسأل الغريب عن الطريق ، فيعرف أن الحافلة ( الأوتوبيس ) رقم ٥٤ يمكن أن تقله مباشرة إلى بيته ، ونتيجة لهذه الرحلة الأولى يبدأ بعض التكوين فى الظهور فى مجاله الحيوى ، ولقد اكتسب هذا القادم الجديد انطباعا عن المسافة بين هاتين النقطتين فى المدينة ، ولكن الحافلة قامت بعدة لفات وقد ترتب على ذلك أن صاحبنا لم يكون بعد فكرة واضحة عن المكان الجغرافى لكل من النقطتين ، ولكنه يعرف الاتجاه بمعنى أنه يعرف الممر أو الطريق الذى يمكن أن يسلكه .

وقد يقتضى الأمر أن يبدأ العمل فى اليوم التالى ، وفى هذه الحالة قد يتعلم العلاقات الوظيفية بين بيته وبين مكان عمله ، ولكن ستبقى هناك مساحات كبيرة من المدينة غامضة التكوين ، ويحتمل أن تصبح المنطقة الجغرافية القريبة من بيته معروفة ، وأن يزداد تكوين مجاله الحيوى وضوحا على نحو تدريجى بطىء ، وسينتهى به الأمر أن يعرف طرقا عديدة بحيث يصبح قادراً على أن يحدد فى وضوح الاتجاه إلى أى مكان آخر ، وسيعرف

أقصر الطرق للوصول إلى هدف معين إذا ذهب ماشياً ، وأيها أقصر الطرق إذا ذهب بالسيارة الخ

قد يبدو من المثال السابق أن التكرار أمر أساسي وهام في التعلم. والحق أن ما يحدث من تغير في التركيب المعرفي الذي قد يقوم على الاستبصار، قد يكون أبعد أثرا وأهم من الذي ينتج عن مجرد التكرار، فإذا كان لدى القادم إلى المدينة خريطة تبين المراحل التي يحتاج إليها لينتقل بين بيته ومكان عمله ليكون التركيب المعرفي السليم ونبهنا ليقين إلى ضرورة التمييز بين أثر التكرار على الدوافع وأثره في تغيير التركيب المعرفي، فقد يؤدي تكرر الخبرة إلى تغيير في التركيب المعرفي، ولكن التجارب بينت أن عدد مرات التكرار ذو أهمية ثانوية، فالتكرار حين يحدث بكثرة قد يؤدي إلى أثر عكسي في التعلم كسوء التنظيم والإبهام، وهي أعراض وخصائص تصاحب ما نسميه « تشبع سيكولوجي » هذا التشبع الذي قد يصحبه ملل وسأم ويؤدي الى أن يفقد ماله معنى، هذا المعنى.

وتحدث التغيرات في التركيب المعرفي إلى حد ما ، بما يتفق مع مبادىء تنظيم الادراك الحسي، ولعل هذا يبين لنا كيف أن البعد السيكولوجي الكافي عن المشكلة، والنظر اليها نظرة عامة شاملة، كثيرا ما يساعدنا على تغيير التنظيم المعرفي بحيث يؤدي إلى حل المشكلة.

## عوامل أخرى تؤثر على التركيب المعرفي للمجال

« ١ » الثواب والعقاب :

ان علماء النفس الذي يقبلون قانون الأثر أو نظريات التعزيز، نادراً ما يحللون ويفحصون بدقة الظروف التي تجبر المتعلم على أن ينجذب إلى الثواب أو على أن يواجه تهديد العقاب، ومعالجة ليفين لما ينشأ من صراعات في هذه المواقف يعتبر تحسينا واضافة قيمة لما جاء به قانون الأثر التقليدي.

أن التهديد بالعقاب قد يستخدم ليبقى على المتعلم مع عمل يكرهه ، وينجم عن ذلك صراع يكون فيه الفرد مجبرا على أن يختار بين أمرين كلاهما مر ، وفى ظل هذه الظروف يميل الفرد إلى أن يترك المجال متجنبا كلا الأمرين ولكى نبقى المتعلم فى مجال الصراع ، من الضرورى أن نضع فيه عوائق . وتتخذ مثل هذه العوائق فى واقع الحياة شكلا استبداديا تعسفيا ، ولقد أغفل علماء النفس الترابطيين أهمية العوائق لأن تجاربهم أجريت على حيوانات فى متاهات وأقفاص وما شابه ذلك .

وليس من الضرورى أن تحيط عوائق بالمتعلم إذا كان فى موقف يسود فيه الثواب ، وذلك لأن القوة الموجهة للاثابة تبقى على المتعلم فى المجال . على أنه من الضرورى على أية حال ، أن نحيط إثابة الهدف بعائق يمنع المتعلم من اتخاذ أى طريق يوصله إلى الثواب إلا طريقا واحداً هو النشاط المرغوب فيه . وسنجد دائماً أفرادا يميلون إلى أخذ أقصر الطرق الموصلة إلى الهدف كلما أمكن ذلك ، والغش فى الامتحانات ما هو إلا ضرب من ضروب هذا النشاط ، فهو محاولة للحصول على الثواب دون القيام بالعمل المطلوب .

أن الفروق التركيبية أو التكوينية التى توجد بين مواقف الثواب ومواقف العقاب فروق حقيقية ، ويترتب على مايوجد بين هذين النوعين من المواقف من اختلاف فى درجة الضغط أو القسر ، الواقع على المتعلم أن تصبح ألوان النشاط المثابة فى كثير من الأحيان مثيرة للاهتمام ومحبوبة وبحيث تتغير الدوافع الخارجية وتصبح دوافع ذاتية نابعة من قرارة الشخص بينما تؤدى ألوان النشاط التى يسودها العقاب وتهديده إلى نفور منها وعزوف عنها نتيجة لتزايد كراهيتها .

## (ب) النجاح والاخفاق

ينبغى بأن نفرق بين الثواب وبين النجاح فحين ، تنشغل الذات بالهدف أو الأهداف ، نقول أن الخبرة المتضمنة خبرة نجاح أو فشل بدلا من أن نطلق

عليها لفظ ثواب وعقاب . فالثواب شيء محسوس وخارجي يؤدي فقط إلى إنهاء الموقف ( جثري ) أو يرتبط بإنقاص الحاجة ( هل Hull ) أما الخبرة الناجحة فينبغي أن تفهم تبعاً لما يحاول المتعلم أن يقوم به . والعلاقة بين النجاح والوصول إلى الهدف مسألة مركبة بعض الشيء . وسنورد فيما يلي تحليلا لما يمكن أن يعتبر نجاحا من وجهة نظر المتعلم :

١ — يعتبر الوصول إلى الهدف نجاحا وهذا تفسير مألوف . ومن المشبع نفسياً أن تحاول الوصول إلى شيء وأن تصل إليه .

٢ — قد يكون مجرد الوصول إلى منطقة الهدف خبرة ناجحة ، فقد يأمل تلميذ في الحصول على درجة ممتاز ، ولكنه يرضى حين يحصل على درجة جيد جداً . وقد يرغب شخص في الحصول على مركز ويجد إشباعا في ترشيح زملائه له لمثل هذا المنصب ، وما نجده في بعض إعلانات الصحف يشهد بأن الوصول بمقربة من الهدف موضع إشباع نفسي ، فقد نجد اعلانات عن شخص يطلب عملا قائلا أنه ( راسب ليسانس ) .

٣ — أن تتقدم تقدماً ملحوظاً تجاه هدف قد يؤدي إلى خبرة ناجحة حتى ولو كان الهدف بعيدا ، فأن تنجح في إعدادي كلية الطب لا يعني أنك أصبحت طبيباً ، ولكنها خطوة إلى الأمام .

٤ — أن تختار هدفاً مرضياً عنه ومقبولا لدى المجتمع قد يولد في النفس خبرة نجاح ، فأن تستعير كتبا من المكتبة تعود بها إلى بيتك وقد بدأت أجازة الصيف ، دليل على رغبة في الجد تشبع ذاتك ، حتى ولو لم تقرأ أو تتصفح هذه الكتب .

يرى ليفين أنه إذا تحدثنا عن هذه المسائل بلغة التعزيزات الاولية والثانوية فإننا سنفقد بعض النواحي النفسية التي تتعلق بالمتعلم في علاقته بالهدف . والحق

أن لڤين قد بذل جهداً يستحق التقدير فى معالجة مشكلات نفسية حقيقية ، ثم حاول أن يجد تمثيلا رياضياً مناسباً لها ، وكثير من الباحثين يعمل عكس هذا فيحاول أن يلاحظ شيئاً يمكن قياسه والتعبير عنه تعبيراً كمياً آملا أن يجد علاقات هامة بين هذا الشيء وبين غيره ، وهذا يؤدى إلى الاهتمام بالمقاطع التى لا معنى لها والمتاهات والاستجابات الشرطية وإلى إهمال مشكلات السلوك فى موقف الحياة التى فيها يختار المتعلم أهدافه ويحددها ويحاول الوصول إليها.

لقد بين Hopa «هوب» أنه الأعمال التى يقوم بها الإنسان إما أن تكون بالغة الصعوبة ، وعلى هذا فإن عدم القدرة على القيام بها أو حلها لا يولد فى النفس شعوراً بالاخفاق ، وإما أن تكون بالغة السهولة لا يؤدى إنجازها والقدرة على حلها إلى إحساس بالنجاح ، فتلميذ المدرسة الإعدادية يحس بالاهانة إذا سألته أن يتهجى كلمة سهلة أو أن يكتبها ، أو إذا طلبت إليه القيام بعمليات حسابية أقل من مستواه . وهناك أعمال تبلغ مستوى من الصعوبة تمكن الأفراد من الاحساس بالنجاح إذا قاموا بها وبالاخفاق إذا عجزوا عن ذلك ، والمدرسون المهرة يعرفون كيف يصعب عليهم أحياناً أن يصلوا بدروسهم ومشروعاتهم إلى مستوى من الصعوبة يثير اهتمام التلاميذ ويؤدى إلى انشغالهم بها .

ويميل الأشخاص إلى أن يضعوا لأنفسهم أهدافا مؤقتة فى مجال أنواع النشاط التى تنشغل بها ذواتهم ، ويسمى الهدف المؤقت مستوى الطموح ، وتحديده يتوقف على تفسير المتعلم لتحصيله ، ولكن هناك فروقا فردية فى الطريقة التى يتم بها وضع الهدف . وبعض المتعلمين واقعيون يضعون أهدافهم قريبة لما ظهر فى الماضى أنهم يستطيعون القيام به ، وبعض آخر غير واقعى ، قد ينحرف ويبعد فى أحد الاتجاهين عن خبراته الماضية ، فيضع هدفه بعيدا جدا بحيث لا يستطيع تحقيقه أو أقل مما يستطيع عمله .

## ( ج ) البعد الزمنى والواقع واللاواقع النفسى

لا يعتمد سلوك الفرد اعتمادا كلياً على موقفه الحاضر ، وذلك لأنه يتأثر تأثرا عميقاً بآماله ورغباته ونظراته إلى ماضيه . وتتأثر روح الشخص المعنوية وسعادته بما يتوقع من المستقبل أكثر من تأثرها بالموقف الحاضر وما يحيط به من سرور أو حزن . وقد بينت دراسة المساجين أن ما يعانونه من حزن أو سرور يتوقف على ما يتوقعون حدوثه بالنسبة لانتهاء مدة سجنهم وإطلاق سراحهم أكثر ممـــا يتوقف على نشاطهم الحاضر وحسن معاملتهم .

ويمكن أن يطلق على مجمل نظرات الفرد لمستقبله السيكولوجى ولماضيه فى وقت معين «البعد الزمنى» ، ويمكن أن نضيف إلى هذا أن من الممكن للفرد أن يميز بعد الواقع – واللاواقع فى مجاله الحيوى . إن مستوى واقع البعد الزمنى بماضيه وحاضره ومستقبله يطابق ما وجد وما يوجد وما سوف يوجد فى الموقف فعلا كما يراه الفرد على أساس معتقداته . ويتوقع ( المتعلم ) حدوث أشياء فى المستقبل ولكن لديه فضلا عن ذلك رغبات وأحلام يقظة معينة . وكثيراً ما يوجد تعارض بين المتوقع والمرغوب فيه ، ويؤثر مقدار هذا التعارض فى أمن الفرد تأثيراً بالغاً كما يؤثر فى عملية التخطيط والإنتاج . وقد يترسب فى نفس الفرد إحساس بالإثم ناتج عما وجد من تعارض بين مستوى الرغبة ومستوى الواقع فى الماضى .

وكلما كبر الطفل حدث امتداد لبعده الزمنى فبينما نجد الطفل الصغير يعيش فى الحاضر ، ويشتمل البعد الزمنى عنده على الماضى القريب والحاضر المباشر ، نجد الكبير يتأثر فى سلوكه الحاضر بالاحداث البعيدة الماضية والمستقبلة .

وهذا النمو يؤدى أيضاً إلى تمييز متزايد فى البعد الواقعى ـ واللاواقعى فالطفل الصغير لا يميز فى وضوح الرغبات من الحقائق، والآمال من التوقعات. ولكن الشخص الكبير أكثر قدرة على التمييز بين الرغبات الحالمة والواقع، على الرغم من أن أحلام اليقظة تشيع بكل تأكيد عند الكبار أيضاً .

ولقد شعر المربون فى الماضى ، ومازالوا يدركون أهمية البعد الزمنى باعتباره أحد الجوانب الأساسية للنمو ، واعتبروا توسيع أفق التلميذ ومايزالوا يعتبرونه أحد أهداف التربية الأساسية . مثل هذا التوسيع فى البعد الزمنى يمكن أن ينظر إليه على أنه نوع من التغير فى التركيب المعرفى . على أنه فيما نعلم لا توجد تجارب أو دراسات تدلنا على طريق فعال يحقق مثل هذا الهدف ، وهذا يصدق أيضاً على التفرقة بين الواقع واللاواقع فى المجال الحيوى .

على أنه معروف أن أفق الفرد يضيق وأن قدرته على التمييز بين الواقع واللاواقع تضعف فى ظروف التوتر النفسى والضيق الانفعالى ، فإذا شعر طفل فى الخامسة أو السادسة من عمره بعدم الأمن فإنه ينكص ويتصرف تصرفات طفل فى الثالثة أو الرابعة من عمره ، ويظهر الأطفال اليتامى الذين يعيشون فى ظل قيود اجتماعية وخبرات فقيرة ازدياداً أبطأ فى نمو عمرهم العقلى من أطفال يعيشون فى ظل ظروف وخبرات أفضل .

## « ٢ » التعلم كتغير فى الدوافع

إن تكرار نوع من النشاط أو آخر ، يؤدى إلى تغيرات فى كل من التكوين المعرفى وفى حاجات الفرد النفسية وتوتراته، وكثيراً ما تكون النتيجة المرغوب فيها تغيير اهتمامات المتعلم، أى تغيير مقدار جاذبية هدف معين بالنسبة لهدف آخر . وينبغى أن نميز بين الحالات الثلاث التالية التى تبين تغير القيمة الموجهة أو القوة الجاذبة لهدف نتيجة للتكرار :ـ

١ — إن الأهداف الجذابة قد تفقد جاذبيتها إذ أعيد النشاط المتصل بها وكرر إلى نقطة التشبع . والسأم والملل خبرات مألوفة ولو أن من الصعب فهم ديناميكياتها . ولا يكفي أن نقول أن كل نشاط يحتوى على عائق يلزم المتعلم بتكراره والقيام به مراراً ( وهذه إحدى مسلمات هل Hull ) لا يكفي لتغيير التفاصيل التي تكشف عنها التجارب . ففي احدى التجارب طلب من المفحوصين أن يصنفوا الأعمال في ثلاث أنواع ، أعمال سارة ، أعمال غير سارة ، أعمال لا أهتم بها . ثم طلب إلى المفحوصين أن يكرروا القيام بهذه الأعمال . وكما يقضى المنطق السليم ضاق المفحوصون ذرعا أولا بالأعمال غير السارة ، ولكن الأعمال السارة جاءت في المرتبة الثانية إذ عزفوا عن تكرارها وملوها قبل الأعمال التي لا يهتمون بها . والسبب في هذا الترتيب هو أن الذات أو الأنا لا تنشغل كثيراً بالأعمال التي لا نعيرها التفاتا ، ومن ثم فتكرارها لا يؤدى إلى خلق المقاومة التي تنشأ بالنسبة لأنواع النشاط السارة وغير السارة . وقد تبين في تجربة أخرى أن أعراض التعب تختفي بمجرد تغيير النشاط حتى حين يتطلب النشاط الأول والنشاط الثاني نفس النوع من الحركات العضلية ، فمثلا الشخص الذى توقف عن رسم خط بحجة عدم قدرته على امساك القلم عندما طلب إليه أن يكتب وصفا للعمليات النفسية التي مر بها في عمله استطاع أن يمسك بالقلم وأن يكتب عنها بسهولة ، ومن بين العمليات التي كتب عنها عدم قدرته على الاستمرار في رسم الخط .

٢ — وقد تصبح الأهداف غير الجذابة مقبولة خلال التغير في معنى النشاط المتصل بالهدف . وهناك كثير من أساليب التعليم التي تعتمد على هذا المبدأ ، ويعطينا ليفين بعض الأمثلة الموضحة منها : ـ ان من الممكن جعل طعام مكروه محبوبا ، وذلك عن طريق قص قصة يظهر فيها أن هذا الطعام مفضل لدى بطلها .

٣ — يتأثر اختيار الأهداف بالخبرات السابقة من نجاح و إخفاق ، وهذا يتضح من تجارب Sears التي وجدت فيها أن اختيار الأهداف اختياراً واقعيا كان

من خصائص هؤلاء الذين خبروا نجاحا . ومن الممكن تجنيب التلاميذ آثار الإخفاق الضارة ، وذلك بجعل أساس تقويم التلاميذ عريضا شاملا ، وبالسماح للتلميذ بحرية كبيرة فى اختيار أهدافه ، وفى تغييرها وفق مقتضيات خبراته بحيث يصبح النجاح ممكنا فى جميع مستويات التحصيل .

## ٣ — تعلم القوى الموجهة والقيم

### ( تعلم الانتماء إلى جماعة أو الاقتناع بإيديولوجية )

إن تعلم القيم الاشتراكية مثلا يعنى أولا أن على الفرد أن يعمل شيئاً بنفسه بدلا من أن يحرك باعتباره شيئاً سالباً بواسطة القوى المفروضة عليه . وثانياً يعنى أن يتكون لدى كل فرد ميول ورغبة فى أشياء وأفكار وأعمال وعدم الرغبة فى أخرى ، أى أن يقبل الفرد على أمور ويحبها وينفر من أخرى ويكرهها . ثالثا : تعلم الاشتراكية يقضى بأن يتعرف المتعلم على طرق يمكن بها اصدار القرارات الجمعية .

١ - التعلم والقوى المفروضة على الشخص :

تعودت التربية التقدمية أن تتحدث عن أنواع النشاط النابعة من الطفل باعتبارها مقابلة لتلك النشاطات التى يجبر الطفل على القيام بها ، وهذا يشير إلى فرق أساسى فى الدوافع . فالمدرس والأب والمجتمع كثيراً مايواجهون مشكلة هى أن لدى الفرد أهداف لا ينبغى أن يضعها لنفسه أو تنقصه أهداف يجب أن تكون لديه .

وهناك طريقتان أساسيتان لإحداث التغير المطلوب :

الأولى ، تتضمن تغيير حاجات الشخص واهتماماته ، والثانية تترك الحاجات والاهتمامات دون مساس بها ، وتجبر الفرد على أن يقوم بالفعل الذى لايرغب فيه هو . إما بقوة مباشرة مفروضة عليه من أبيه أو أمه أو معلمه ،

أو بترتب الموقف ترتيباً يؤدى إلى سيطرة حاجات نفسية جديدة عليه تغلب الحاجات الأولى التى تنفره من العمل .

وتلعب القوة والإجبار دوراً كبيراً فى التربية سواء أنكرنا هذا أم رحبنا به فالطفل لا تسأله أمه عما إذا كان يريد أن يبقى فى فراشه ويتناول غذاءه فيه أم يخرج منه ويتركه. بل إطعام الطفل كثيراً ما تقرر الأم وقت حدوثه ومكانه وطبيعته والتلاميذ لا يطلبون إلى معلمهم أن يضع لهم امتحانات أو أن يختار هذا المنهج ويترك ذاك ، أو أن يستخدم هذا الكتاب المدرسى أو الكتب ويترك تلك ، ويذكر ليفين جانبين لهذه النقطة :

الجانب الأول ، هو أنه يوجد فرق هائل فى طريقة تناول الطفل وحمله ومعاملته بين الأمهات ، ومدى حساسيتهم للدلائل البسيطة التى تنم عن حاجات أطفالهم ورغباتهم . وهذا الجانب يتصل اتصالا وثيقاً بالاستعداد لتعلم أمر ما ، كالعمر الذى يمكن أن يبدأ فيه تعلم الاشتراكية مثلا . والجانب الثانى ، هو أن التعلم بالإجبار قد يحدث حين يجبر فرد على أن يوضع فى موقف ، ويعمل هو على أن يتوافق مع هذا الموقف ، وهذه الأساليب تستخدم كثيراً فى التغيرات الإجتماعية والسياسية والتربوية . وتغيير الأنظمة الإجتماعية يحسن أن يكون تدريجياً خطوة بخطوة بالنسبة لهؤلاء الذين يقاومون هذا التغيير ، فبعد أن يتكيف الفرد لخطوة يبدأ فى الثانية وهكذا ، وذلك لأن الفرق بين خطوتين متتاليتين لن يبلغ حداً كبيراً يثير قدراً هائلا من المقاومة . ونريد أن نكرر هنا ما يمكن أن يقوم به العقاب والثواب من دور فى تعلم قيم جديدة والتخلص من قيم قديمة ، أو أن نصف دوره فى التغير الاجتماعى وما يتطلبه من تعلم وتغير فى الأفراد .

(ب) تغيرات فى القوى الموجهة والقيم :

إن القوة الموجهة لنشاط تعتمد جزئياً على معناه ، ومن ثم على التركيب المعرفى ، فمثلا الطفل الذى يكره لونا معيناً من الطعام فى بيته قد لا يظهر مثل

هذا النفور حين يتناول هذا اللون من الطعام فى مأدبة عند صديق . وأبعد الطرق تأثيراً فى تغيير القوى الموجهة فى التربية تقوم على علاقتها بالتركيب المعرفى ، فمثلا قد تحاول الأم أن تحذف نوعا معيناً من السلوك فى طفلها وذلك بقولها له « إن الأطفال السيئى الأخلاق هم الذين يفعلون هذا » وقد تستدرج الطفل الذى يعزف عن الطعام بقولها « خذ قضمة من أجل والدك ، وقضمة من أجل أمك ، وقضمة من أجل أخيك الصغير » ومعنى هذا أن العادات القديمة يمكن أن تتغير من يوم إلى آخر إذا أمكن تغيير معنى النشاط . فمن السهل مثلا أن نجعل طالباً بكلية المعلمين يقوم بعمل شىء فى تجربة نفسية قد يرفض أن يقوم به رفضاً تاما فى موقف آخر .

ويتضح أثر التركيب المعرفى على القوى الموجهة حين ننظر إلى الثقافات المختلفة . فالثقافات لا تختلف فى قيمها فحسب ، بل تختلف فى نظرتها لأنواع النشاط التى تتصل بالقيمة الواحدة . ومعظم ألوان الدعاية والنشر والاعلان بعيد الأثر فى تغيير السلوك ، لا لأنها تغير الحاجات والقيم فى ذاتها ، بل لأنها تغير التركيب المعرفى بطريقه تجعل النشاط المعلن عنه يبدو جزءاً من شىء له قيمة هائلة بالنسبة للفرد أو وسيلة إليه .

٤ — تعلم المهارات الحركية :

أن كلمة تعلم حركى كثيراً ما تشير إلى أمثلة كالكتابة على الآلة الكاتبة والسباحة ، والألعاب الرياضية ، وكثير من الأعمال التى يقوم بها الجسم الإنسانى وأعضاؤه . وقد يحدث أن نركز أنظارنا على الجانب الحركى وعلى الأطراف أو الأجزاء التى تقوم بالحركة ، ولكن لا ينبغى أن ننسى أن مراكز الادراك الحسى والتآزر الحركى ضرورية لكى تتم هذه الأنواع من التعلم . والكائن الحى كله هو الذى يقوم بالتعلم .

ويمكن أن نوضح هذا وأن نؤكده بالمثال التالى . قد يكون قارىء هذه السطور من الذين يكتبون بأيديهم اليمنى ، ولم يكتب قط بيده اليسرى ،

أو استخدمها لهذا الغرض مرات قد تعد على أصابع يد واحدة . والآن ضع الكتاب جانباً وأكتب أسمك بيدك اليسرى ، ستجد أن خطك أحسن بكثير من ذلك الخط الذى كتبته بعد محاولات مماثلة فى الماضى بيدك اليمنى . وهذه الظاهرة تدلنا على أن التعلم لم يقتصر على اليد اليمنى التى قامت بالكتابة ، بل انتشر التعلم وانتقل إلى مكان آخر ، وأن الجهاز العصبى المركزى كان يهتم بالتعلم الأصلى وقد تأثر به . ويمكن أن نوضح هذا بقدرة المرء على أن يكتب بقدمه على الرمل أى كلمة يعرفها . ومعنى هذا أن تعلم المهارة يتضمن تعبيراً عن الجهاز العصبى كله لا تعبيرا عن بعض نهايات الأعصاب الطرفية . وتوكد هذه النقطة وجوب الاهتمام بالكائن الحى كله فى التعلم .

وتبدو ظاهرة الاستبصار فى كل شكل من أشكال التعلم الحركى ، على الرغم من أنها قد تختفى فى أنواع التعلم الأخرى . والتقدم السريع الذى نلحظه فى المراحل النهائية فى تعلم المهارة الحركية بعد بدايات بطيئة غير ناجحة وبعد مدة تمرين طويلة ، يدل على أن إعادة التنظيم العصبى ضرورية لكى يتعلم الفرد المهارة الحركية . وإليك مثالا يوضح بعض هذه النقط . أتيح لبنت فى الثامنة من عمرها أن تتعود على الماء فى فصول الصيف ، فتلعب فيه وتحاول أن تقلد ماتراه من حركات الذين يعومون . وجاء يوم ذهبت فيه إلى شاطىء بحيرة حيث يشرف أبوها على معسكر للشباب والأطفال . وفى ذلك اليوم لقيت من والدها عناية وتشجيعاً ، وقد بلغ اهتمامها بالعوم مبلغاً عظيما . وتجمعت عدة عوامل مشجعة كدفء الماء والهواء ووجود أطفال يلعبون فى الماء . وبدأت تعوم وقد عامت خمسين قدماً ، فعلت هذا فى مرة واحدة وبدون تعليم فعلا . ولقد كررت هذا عدة مرات وبقيت فى الماء خمس ساعات تلعب وتتمتع . مثل هذا التعلم ليس غريباً وليس لغزا أو معجزة . فواضح أن خبرات العوم عند معظم الناس تتفق مع هذا النموذج العام ، عدم قدرة على العوم ولو خطوتين ، يتبع ذلك تعلم أولى قد يستغرق أسابيع

طويلة ثم يتبعه إجادة العوم والقدرة على عوم مسافة طويلة ، بما يتفق مع الصحة الجسمية والطاقة .

إن الفروق الفردية فى الدوافع والعوامل الاجتماعية والفيزيقية والنضج تحدد كثيرا من تفاصيل أى تعلم حركى ، ولكن الصورة أو الشكل العام واضح : فترة طويلة فيها تقدم ضئيل ، ثم إسراع وتقدم يحدث بعدهما بطء فى التعلم ، وهذا هو الشكل العام الذى يتخذه منحنى تعلم المهارات الحركية .

والسجلات الدقيقة التفصيلية لمشى الأطفال تبين أنه كثيرا مالا يوجد تحسن على الاطلاق ، أو يوجد تحسن قليل ضئيل لايكاد يلحظ فى البداية ، وعندما يصل الطفل إلى سن معين نجده فى أيام قليلة قد ملأ البيت مشياً وحركة وحين يتكامل نمط المشى ، يسير التعلم بسرعة مما يدل على أن الطفل قد أدرك الفعل واضحاً متكاملا ، وما يتبقى بعد ذلك إن هو إلا اتقان للحركة ورشاقة فى المشى .

## تقويم نظرية ليفين

أن إحدى الأدلة على حيوية نظرية ما وقوتها ، مقدار ماتثيره من مناقشة بين مؤيديها ومعارضيها . ولقد وضعت نظريه ليفين موضع جدل كبير فى العشرين سنة الماضية وما زالت تثير هذا الجدل حتى اليوم . ولقد جذبت إليها عدداً من التلاميذ الذين مازالوا يواصلون دراساتهم ولا سيما فى مجال ديناميكيات الجماعة الذى يعتبر اليوم بحق جزء لايتجزأ من علم النفس الاجتماعى .

وليس أدل على بعد تأثير ليفين فى علم النفس اليوم ، من أن المفاهيم التى أهتم بها فى نظريته العامة شاع استعمالها ، كالمجال الحيوى . والقوة الموجهة ، والعائق وغيرها .

ويرى بعض النقاد أن تصوير الظاهرات النفسية بدوائر وخطوط ومجالات مقسمة إنما هو حيلة تبهظ العقل بغموضها ، فى حين أنها تصوير لظاهرات نفسية بسيطة ونحن نعرف هذه الظاهرات، ولسنا فى حاجة إلى هذه الأشكال والرسوم التى تحيل الظاهرة البسيطة معقدة . فضلا عن أن هذه الأشكال لا تساعد على التنبؤ . بل هى رسم بعد معرفة الحقائق ، وليست تفريعاً من النظريه الأصلية ، وكثيراً ما يستحيل تخطيط المجال إلا بعد ملاحظة السلوك ذاته . ويبدو فيما يرى تولمان Tolman أن ليفين قد أخفق فى توضيح بعض خطوات تفكيره ، ولكن « هيد بردر » يرى أن ليفين لم يقصد من رسومه تمثيل الواقع ووضع نماذج له بل هى رسوم توضيحية لبيان التركيب المنطقى لما يوجد بين أجزاء الموقف من علاقات ، ويرى أن هذه الرسوم الطبولوجية يمكن أن تتوافق بسهولة مع شبكة العلاقات فى الموقف السيكولوجى .

ولقد عالج ليفين وتلاميذه مشكلات هامة فى مجال التعلم كظاهرة مستوى الطموح وعلاقاتها بالنجاح والفشل ، وتأثير الجماعة فى احداث التغيرات ، بل لقد اهتم بديناميكيات الجماعة فى وقت أنكر فيه علماء النفس وجود الجماعات إذ إعتبروها مجموعة من أفراد ، ولا يمكن الاشارة إلى اصطلاحات أو معانى مثل « جو الجماعة » « وأهداف الجماعة » الخ . . . وكان فضل ليفين واضحا إذ نقل مفهوم الجماعة إلى حيز التجريب الفعلى وتجربته عن أثر الجو الذى يخلقه المدرس على عمل التلاميذ وعلى علاقاتهم وروابطهم من التجارب الخالدة فى علم النفس ، وتجربته الأخرى التى قام بها خلال الحرب العالمية الثانية محاولا تغيير إتجاهات ربات البيوت النفسية نحو بعض المواد الاستهلاكية نموذج آخر من تجاربه الكثيرة التى تركت آثار باقية فى ميدان علم النفس .

# الفصل السادس

## توجيه التعلم وزيادة الكفاية فيه

إذا كان الأفراد يولدون ولديهم إمكانية النمو والحاجة إليه. فإن هذا لا يعنى أنهم هم أنفسهم الذين يضطلعون بإنماء هذه الإمكانيات ، وإن وجود المدارس لدليل على عدم قدرة الأفراد على الإضطلاع بمسئوليات نموهم ، وينتج النمو من استجابة الفرد لمتطلبات البيئة ، وإذا كان الفرد يمكن أن يتعلم بنفسه بعض الأشياء إلا أن التعلم يكون أكثر فاعلية إذا صحبه توجيه مناسب .

### دور الارشاد فى التعلم

الحاجة إلى التوجيه :

لا يشكل تزويد التلاميذ بالخبرات المتتابعة المنتقاة بعناية، سوى جزء من عمل المدرسة ، فلابد أن نتيح بالإضافة إلى هذا ، التوجيه الضرورى لنجعل هذه الخبرات فعالة فى تحقيق النمو ، وتظهر جميع خبرات الحياة اليومية بوضوح كاف أنه بدون التوجيه ، غالبا ما يتعثر المتعلم فى طريقه ، ولا يفيد من كل جهده وقواه ، وقد يحدوه إلى اختيار طريقة غير صحيحة ، أنها لا تمده بنتائج لحظية كبيرة ، أو أنه تصادف أنها كانت مريحة له عندما استخدمها فى المرة الأولى . والواقع ، أنه ليس من المنطق فى شىء أن نتطلب من المتعلم أن يستخدم مباشرة الطريقة الصحيحة من بين الطرق العديدة الممكنة التى يمكن أن يبلغ بها هدفه . فالشخص الذى يتعلم الكتابة على الآلة الكاتبة دون ارشاد ، غالبا ما يستخدم يدا واحدة ، بل إصبعا واحدا ، كذلك الشخص الذى يبدأ تعلم القراءة دون إرشاد لابد له أن يقوم بمحاولات عديدة

لقراءة كلمة واحدة ، ويمكن القول بوجه عام أن الطرائق الفعالة أكثر صعوبة في البداية ، الا أنه بما تحققه من نجاح وفاعلية فيما بعد ، توفر كثيرا من الوقت والجهد .

دور المعلم .

ليس ثمة شك فيما يمكن أن يوفره الإرشاد من الوقت والجهد فيما يضطلع الفرد بتعلمه ، وأكثر من هذا أهمية ، أنه يمكن أن يحول دون تثبيط همته ودون إنماء طرائق غير فعالة قد تقف عقبة دون إحراز أى درجة من النجاح والتقدم ، وهكذا فالارشاد عامل حتمى فيما يتعلق بتقدم المتعلم وبما سوف يحرزه من مكانة فى نهاية الأمر .

ولا بد بطبيعة الحال أن يكون المعلم ملما إلماما تاما بطبيعة الدور الذى يقوم به ، وبالطرق التى تتيح له تعليما ناجحا فعالا ، ويمكن أن يقسم عمل المعلم بهذا الصدد إلى ثلاثة أقسام عريضة :

١ — العمل على إنمـــاء الاستبصار بالنتائج التى يحصل عليها المتعلم ، وبالعملية التى تم بها إحراز التعلم . وهكذا يحتاج المعلم فى المهارات الحركية إلى توجيه انتباه المتعلم إلى الطرائق الصحيحة وإلى الحكمة فى استخدامها ، ويوجهه فى تعلم الموضوعات العقلية إلى أن يصوغ افكاره بطريقة واضحة، وكيف يحلل هذه الموضوعات ليتأدى فى نهاية الأمر إلى هذه الصياغة الجيدة.

٢ — ينبغى أن يتوقع استخدام طرق خاطئة وأن يحول دون استخدامها، وذلك بالعلاج المستمر لها ، والحيلولة دون تثبت واستقرار العادات السيئة، وكذلك يجب على المتعلم أن يقوّم تقويماً دقيقاً انجازات المتعلم مع السماح بقدر من المرونة ، فإنه لا توجد طريقة مقننة يؤكد احتمال نجاحها عن طريقة أخرى . وأى طريقة تحتاج إلى تعديل حتى تناسب ما بين المتعلمين من فروق فردية . والواقع ، أنه ينبغى أن نسمح للمتعلم أن ينمى أسلوبه الخاص به

وذلك داخل حدود معينة بطبيعة الحال . ويظهر هذا بشكل واضح فى تعلم المهارات الحركية وغيرها من أنواع التعلم الأخرى .

٣ — ينبغى أن يزود المعلم التلميذ بدعامة أخلاقية ويعطيه إحساساً بالثقة والأمن ، ويجب أن يلح على ما ينبغى عمله أكثر مما يلح على ما يجب تجنبه . كما لابد من تجنب النقد العنيف سيما فى المراحل الأولى من التعلم ، وقد أكدت كثير من الدراسات أن الإلحاح على الاستجابات الصحيحة يؤدى إلى تحسن أكبر من الإلحاح على الاستجابات الخاطئة .

وتختلف الأهمية النسبية التى ينبغها أن تولى لدور المعلم فى توجيه التعلم، من موقف إلى آخر ومن مادة إلى مادة أخرى ، ومن موضوع إلى موضوع آخر ، كما تعتمد على عوامل مثل مرحلة التعليم التى يجتازها الفرد ومدى ما يحس به من أمن وما يستشعره من ثقة ، وتزداد أهمية التوجيه فى المراحل الأولى من التعلم وكذلك فى حالة افتقاد الأمن والثقة .

أنواع التوجيه :

رأينا أن مسئولية المعلم الأولى فى تسهيل عملية التعلم هى إتاحة استبصار التلميذ بنتائج تعلمه ، وبغض النظر عن الشكل الذى يتم به التوجيه ، فإنه يساعد المتعلم على فهم طبيعة ما يقوم به من عمل . مع وضعنا فى الإعتبار أن التلميذ لايتعلم فى نهاية الأمر إلا عن طريق عمله هو ، فينبغى أن نوفر له هذه الفرصة .

ويمكن أن يكون التوجيه اللفظى عظيم الفائدة فى إنماء المعانى والمفاهيم وغير ذلك من الأفكار المعقدة، ولكنه يكون محدود الفائدة فى إنماء المهارات. وهو عديم النفع بوجه خاص إذا استخدم فى المهارات التعليمية مع المبتدئين، إذ يستحيل وصف أى مهارة وصفاً صحيحاً دون أن تسبب للتلاميذ الضجر والسأم ، ودون أن تنزلق إلى عدم الدقة . فمثلا ، لاتستطيع معلمة تدريس

أشغال الإبرة عن طريق التوجيه اللفظى ، ولا يستطيع معلم شرح العقد المختلفة فى المهارات الكشفية عن طريق مثل هذا التوجيه . ويمكن أن يفيد التوجيه اللفظى بطبيعة الحال ، فى تحسين المهارات التى يلم الفرد بجوانبها الأساسية .

وللأفلام ميزات معينه من حيث أنها يمكن أن تجمع بين الإدراكات البصرية والسمعية ، وفى حالة تعلم مهارة معينة يمكن استخدام الحركة البطيئة دون تشويه للاداء ، ويمكن أن تفيد الأفلام بوجه خاص فى إيضاح الأشياء التى يصعب وصفها عن طريق الكلام وهذه مثل تركيب الذرة أو بعض التفاعلات الكيميائية الدقيقة ، الا أنه ينبغى الاحتراس فى استخدامها ، فالإفراط فى استخدامها مع المبتدئين يجعل الأمور تختلط عليهم .

وإذا كان التوجيه ضروريا وفعالا وخاصة فى المراحل الأولى من التعلم إلا أن التطرف فى استخدامه يمكن أن يسبب ضررا ، لأنه قد يعوق قدرة المتعلم على المبادأة والابتكار . ويحول دون إحساس الفرد بالمسئولية ، إذ يلقيها من يجب أن يضطلع بها ، أى المتعلم ، على عاتق المعلم . ويجب متى أدرك المتعلم طبيعة العمل الذى يقوم به ، أن ندعه يمضى فيه بعد ذلك بمفرده. وكثيرا ما يفرط المعلمون فى التدخل وفى الإرشاد ، فهم يعملون على توجيه كل خطوة من خطوات التعلم ، ويعتقد بعض المعلمين أن مسئوليتهم تنتقص لو أنهم تركوا كبيرة أو صغيرة دون إبداء الرأى فيها ، أو لو أنهم لم يشغلوا هم بأنفسهم كل دقيقة من الحصة . والواقع أن مسئولية المعلم ينبغى ألا تتعدى تزويد التلاميذ بالإطار العام وتشجيعهم على ما يقومون به من عمل ، فالتوجيه لا يمكن أن يكون ناجحا إلا إذا كان فى أقل حدود ممكنة .

## دور التمرين فى التعلم

يمكن القول بأن التمرين لا يؤدى إلى تحسين فى الأداء إلا إذا صحبه دافع إلى التعلم ، ومن ثم فإن القول ، بأن التمرين يؤدى إلى الإتقان ، لا يتضمن سوى نصف الحقيقة فقط ، حقا إن التمرين شرط للتعلم ولكنه ليس كل شيء ، فالتمرين قد يؤدى إلى التحسن وقد لا يؤدى إليه ، ويتيح التمرين فرصة للمتعلم لتحسين أدائه وذلك عن طريق استبعاد الأخطاء ، وتوفير الوقت واستخدام طرائق أكثر فاعلية ، ولكن الاستفادة من كل هذا تتوقف على مالدى المتعلم من رغبة فى التحسن .

ولكى ينجح التمرين لابد أن يكون على أشياء ذات معنى ومفهومة ، ولقد أظهرت الأبحاث أن كتابة أشياء ذات معنى على الآلة الكاتبة تعطى نتائج أفضل بكثير من التمرينات المستمرة على كلمات غير ذات معنى ، ولقد أصبحت بعض الطرق التى تنصح من يتعلم الآلة الكاتبة بتعلم الدقة ثم يركز بعد ذلك على السرعة ، أصبحت هذه الطرق موضع تساؤل ، لأن إدخال عامل السرعة بعد ذلك سوف يغير الأداء كله ويتطلب مهارة جديدة تماما . وهكذا لابد أن يشمل التدريب منذ البداية كلا من الدقة والسرعة . ويمكن القول بوجه عام ، أن أكثر أنواع التمرينات فاعلية هى تلك التى يستخدم فيها المتعلم تعلمه السابق فى إحراز المزيد من التقدم ، ويتم هذا حاليا فى المواد التى تترتب فيها بعض الموضوعات على البعض الآخر كالرياضة مثلا . ولسوء الحظ ، لا يبذل بعض المعلمين الجهد اللازم لتوفير تمرينات ذات مغزى للتلاميذ يمكن أن تتيح لهم استخدام تعلمهم السابق لاحراز تعلم جديد . إن التربية الحديثة لازال فيها مكان للتمرين ، إلا أنها تشترط أن يكون فيه تنوع وتباين ويبتعد عن الإملال وإشاعة السأم ولا يؤدى إلى تكوين اتجاهات سالبه نحو المادة الدراسية أو نحو المدرسة .

وقد أثيرت مناقشات طويلة حول فترات التمرين ، هل توزع على فترات متقاربة أم توزع على فترات متباعدة نسبياً ؟ ورغم أن الشيء الكثير يتوقف بطبيعة الحال على طبيعة المادة الدراسية وعلى طبيعة المتعلم ، إلا أن الأبحاث أظهرت بوجه عام أفضلية التمرين على فترات متباعدة ، إذ يساعد على الاستيعاب وعلى طول مدة التذكر ، أما من ناحية الاستعادة المباشرة فلم يوجد فرق يذكر بين الطريقتين . وهكذا ظهر أن حشو عقل التلميذ بالمعلومات قبل استخدامها مباشرة ، طريقة سريعة وتصلح إذا كان هدف المدرسة الوحيد هو اعداد التلميذ للامتحان ، أما إذا كانت الخبرات التي يلقاها التلاميذ في المدرسة هي الأساس لتعلم جديد وخبرات جديدة ، فإن هذه الطريقه تكون غير فعالة بالرغم من جاذبيتها ، إننا لكي نساعد على أن يحتفظ التلاميذ بخبراتهم ومعارفهم وقتاً طويلا ، يجب أن يشجع المعلمون على استخدام التدريب الموزع على فترات ، وأن يتيحوا مناقشة الخبرات المتعلمة وأوجه النشاط المختلفة في حجرة الدراسة .

ويمكن القول بوجه عام ، أن التمرين على فترات قصيرة موزعة على فترات متباعدة يزيد من كفاية التعلم بوجه عام ، ولقد وجد « ستارش Starch » على سبيل المثال ، أن فترتين كل منهما مكونة من عشر دقائق كل يوم لمدة ست أيام ، أدى إلى تعلم أعظم من فترة واحدة مدتها أربعون دقيقة . لمدة ثلاث أيام ، أو فترة طولها مائة وعشرون دقيقة لمدة يوم واحد . ومهما يكن من أمر ، فإن قصر الفترة يتوقف على عدة عوامل مثل العمل ذاته والمتعلم ، والظروف التي يتم فيها التعلم ، وتفيد الفترات القصيرة في الاحتفاظ بالدافع قوياً والانتباه مركزا . وفي إتاحة ظروف نفسية أفضل مثل قلة التعب . ومن ناحية أخرى ، كثيراً ما يتضمن الانتقال من نشاط إلى آخر ضياع بعض الوقت ، وخاصة عندما يتطلب النشاط إعدادا معيناً وأدوات معينة ، ويجب أن نقارن هذا الوقت الضائع بمساوىء الفترات الشديدة الطول

ولا ينبغى على أية حال أن يكون الوقت بين فترتى التمرين شديد الطول فينسى المتعلم ماتعلمه فى الفترة الأولى ، أو شديد القصر فلا يتيح الفرصة للأخطاء أن تتلاشى .

وفى نهاية الأمر ، ينبغى أن نترك للمعلم تقدير طول فترة التمرين اللازمة لتلاميذه ، وينظم تحضيره لدروسه تبعا لتقديره للموقف .

## الكل والأجزاء

من الموضوعات المهمة فيما يتعلق بزيادة الكفاية فى التعلم ، تقدير مدى أفضلية البدء بتعليم وحدة معينه من مادة ككل ، عن البدء بتعليم أجزاء معينة من المادة ثم ربط الأجزاء بعضها ببعض بعد ذلك . ولسوء الحظ ، فإن الأبحاث بهذا الصدد غير متفقة تماما . وإذا كانت الأبحاث الأولى قد أظهرت بصفة قاطعة تفوق الطريقة الكلية ، إلا أن الأبحاث الحديثة لا تؤيد هذا الرأى تأييداً قاطعا ، بالرغم من أنها لا زالت تعلى من شأن الطريقة الكلية ، وخاصة عندما تصحب بالتمرين الموزع (١) . والواقع أنه ليس من السهل القيام بهذه الأبحاث والدراسات ، لأنها تعتمد على عوامل عديدة ويمكن أن تختلف اختلافا كبيراً من مادة إلى أخرى ، ومن تلميذ إلى آخر . فالطريقة الكلية قد لا ينصح بها عندما تكون المادة الدراسية شديدة الصعوبة ، أو عندما يكون المتعلم من الذين يسهل تثبيطهم وممن يحتاجون إلى التأكيد المستمر لثقتهم بأنفسهم أثناء تعلمهم .

ومما يزيد الموقف تعقيداً عدم وضوح ماهية الجزء وماهية الكل ، فنحن نعرف أن أى « كل » هو « جزء » فى كل أكبر . وفى نهاية الأمر ، فإن على جميع أنواع التعلم أن تعالج جزءاً وكلا أكبر ، ومن ثم يصبح السؤال :

1— Tensen, M. B. and Lemaire, "Ten experiments on Whole and part learning" J. Educational Psychology 28: 37--54, 1937.

ما هى الطريقة التى تصلح للدراسة بالنسبة لشخص معين فى ظروف معينة ؟ ومهما يكن من أمر ، فلا بد أن يكون التعلم له معنى ، فدراسة قطعة من الشعر أو النثر كلمة كلمة سوف يقلل من كفاية التعلم ، سواء من ناحية فهمها أو من ناحية حفظها ، لأن تعلم هذه القطعة بتلك الطريقة سوف يفقدها معناها ، ويصبح التلميذ كمن يتعلم مجرد كلمات لا معنى لها . ومن ناحية أخرى ، فإن أخذ وحدة شديدة الطول يجعل من الصعب على المتعلم أن يلم بمعناها ويزيد من صعوبة تعلمها . وهكذا يحسن أن يختار المتعلم الوحدة التى يستطيع تعلمها أيا كانت بحيث يمكن أن يفهم معناها فهما كاملا ، وأن تكون واضحة له تمام الوضوح ، سواء كانت هذه الوحدة فصلا كاملا ، أو فقرة واحدة ، أو حتى جملة واحدة . وهكذا فإن الوحدة التى تناسب تلميذاً معيناً ، قد لا تناسب تلميذاً آخر ، وذلك لما يوجد بين الأفراد من اختلاف فى الذكاء والقدرة والخبرة والإتجاهات والدافعية .

وعند ما يتقبل التلميذ تكوين وحدة معينة إلى الدرجة التى يستطيع أن يدرك ما فيها من علاقات ، فإنه يستطيع أن يدرسها ككل ، وذلك فى حدود معينة بطبيعة الحال . ومن ناحية أخرى ، فإنه فى حالة المواد الصعبة ، تكون للطريقة الجزئية نفس الفاعلية . ومهما يكن من أمر ، فإنه فى حالة استخدام الطريقة الجزئية لأى سبب من الأسباب ، لا بد أن يلقى المتعلم أولا نظرة شاملة على ما يتعلمه .

قلنا إن عدم فاعلية الطريقة الجزئية يرجع إلى أنها لا تقدم للمتعلم موضوعا يستطيع أن يتبين فيه بوضوح ما توجد بين أجزائه من علاقات ، كما أن هذه الطريقة لا تكشف عما فى المادة الدراسية من استمرار يتيح ربط الأجزاء المتعلمة بالتعلم السابق . هذا ، إلى ما تخلقه تلك الطريقة من مشكلة ربط الأجزاء ببعضها بعد تعلم كل جزء على حدة . كما أنها تثير كثيراً من المتاعب وخاصة عند تعليم مهارة معقدة ، حيث لا تتضح أهمية بعض الأجزاء إلا فى

علاقتها بالكل . ولتجنب مثل هذه الصعوبات ، قد يحسن عند معالجة نص بالغ الطول يصعب تعلمه ككل ، أن يعالج بالطريقة الجزئية بنجاح . فمثلا فى تعليم نص طويل من الشعر ، بدلا من تعليم البيت الأول ثم الثانى والثالث وهكذا كل بيت على حدة ، قد يحسن تعليم البيت الأول ، ثم البيت الأول والثانى معاً ، ثم تعليم البيت الأول والثانى والثالث معاً وهكذا .

## طريقة عرض المادة

تعد طريقة العرض الناجحة للمادة الدراسية من أهم الوسائل المعينة على زيادة الكفاية فى التعلم . فالتلميذ يحصل على معظم معلوماته ومعارفه عن طريق السمع ؛ سماعه لمعلمه وأحياناً للتلاميذ الآخرين ، وكذلك عن طريق النظر ؛ إلى السبورة وصفحات الكتاب والخرائط والصور والأفلام . وحتى عند تعلم المهارات الجسمية والكتابة على الآلة الكاتبة ، فغالباً ما تكون التعليمات والتوجيهات بصرية وسمعية . وتبين الأدلة التجريبية أن لا يوجد سوى اختلاف ضئيل فى الفاعلية النسبية لكل من الوسيلة السمعية والبصرية . فقد وجد « جولدشتين Goldstein » على سبيل المثال ، معامل ارتباط قدره ٧٨ وبين التعلم عن طريق القراءة والتعلم عن طريق السمع ، وقد يكون الفرق كبيراً نسبياً بطبيعة الحال فى بعض الحالات الفردية كالعميان مثلا . كذلك توجد بعض الاختلافات فى القدرة على الاستفادة من طرق العرض المختلفة للمادة الدراسية تبعاً للذكاء والخبرة . وهكذا فالتلميذ الموهوب يستطيع أن يحقق فائدة أكبر من القراءة الصامتة لجزء أكبر من المادة . فى حين أن التلميذ الغبى قد يحقق فائدة أكبر من شرح المعلم لجزء صغير من المادة الدراسية ، أو من القراءة بصوت مرتفع ، ويمكن القول بوجه عام ، أننا كلما استثرنا عدداً أكبر من الحواس ، كلما كان تعلمنا أكثر فاعلية . وعلى هذا ، فإن استخدام الصور مع الشرح يتمخض عن تعلم أفضل مما لو استخدمت وسيلة واحدة من هذه الوسائل .

ولقد اتضح من البحوث الكثيرة التي أجريت عن الإدراك الحسى ، أن الانتباه أمر سريع التغير ، ولا يستطيع أحد أن يركز انتباهه على شيء معين لمدة طويلة جداً ، ويجب أن يضع المعلمون نصب أعينهم مراعاة عدم قدرة التلاميذ وخاصة الصغار منهم ، على التركيز لمدة طويلة ، والعمل على أن تكون الفترات التي يريدون أن يركز التلاميذ فيها انتباههم قصيرة إلى حد ما ، والتنويع فى طرقهم ما استطاعوا إلى ذلك سبيلا . وكذلك ترغيب التلاميذ فيما يضطلعون به من نشاط .

ولا يجب أن يقتصر اهتمام المعلم على الاحتفاظ بانتباه التلاميذ مركزا على العمل ، ولكن ينبغي أن يعمل على توجيه نظرهم بوجه خاص إلى الأشياء المهمة التي يجب ملاحظتها ، ولحسن الحظ ، يمكن تحسين الإدراك الحسى عن طريق غرس وإنماء العادات الإدراكية السليمة ، وغالبا مايتم هذا عن طريق فهم طبيعة المادة الدراسية ذاتها وأهميتها ، ووجود إطار تنتظم فيه التفاصيل لتتكامل الصورة . ودون هذا الإطار لن يستطيع التلميذ أن يعرف ماتوجد بين التفاصيل من علاقات . وعلى هذا ينبغى على المعلم أن يولى أهمية كبيرة لعرض تخطيط عام وشامل للدرس ، أكثر من اهتمامه بالتفاصيل ، والحقيقة أن الإلحاح المبالغ فيه على التفاصيل لن يؤدى إلى إخفاء وحجب بنية المادة فحسب ، بل غالبا مايجعل التلاميذ ـ وخاصة غير الأذكياء ـ أمام تفاصيل مهوشة وغير منظمة . كما أن وضوح الادراك الحسى يتضمن أيضا قدرة على استبعاد الاستجابة غير المناسبة التي تعوق فهمه لما يتعلم . وهكذا فإن التلميذ الذى لايدرك مشكلته إدراكا واضحا ، يغلب أن يشتت بتفصيلات لاتتصل بالموضوع ، وينبغى أن ينتهز المعلم هذه الفرصة لتحديد نظرة التلميذ وتوجيهه نحو المشكلة ذاتها . وكذلك يتأثر الإدراك الحسى بحاجاتنا ، فنحن نرى الناس الجوعى أكثر حساسية للاستجابات المتعلقة بالطعام . وعلى ذلك فإن جزءاً كبيراً من العمل على تحسين الادراك الحسى يكمن فى خلق الدافع .

الفاعلية فى التعلم :

تعتمد فاعلية تعلم موضوع معين على عدد من العوامل الخاصة يمكن أن نجملها تحت مفهوم الاستعداد ، ونعنى بالاستعداد مجموع ما لدى المتعلم من صلاحية نسبية للموقف الذى يوجد فيه ، وذلك فى صورة قدرة وخبرة تتعلق بمطالب هذا الموقف . ويتكون أكثر مظاهر هذا الاستعداد أهمية مما يوجد لدى المتعلم من دافعية وقصد إلى التعلم ، وثقة بالنفس ، وخلو نسبى من الدوافع المتضاربة التى تمزق الفرد وتصيبه بالإعياء ؛ وانعدام نسبى للقلق وللتبلد الانفعالى . وتعادل كل هذا فى الأهمية ، صلاحية المعلم ، وصلاحية طرق التدريس المستخدمة لتحقيق التعلم .

عادات المذاكرة الناجحة :

التعلم عملية معقدة ، ولا توجد طريقة واحدة تصلح للتلاميذ جميعاً أو لجميع المواد الدراسية ، إلا أنه توجد مع ذلك بضع قواعد عامة يغلب أن يكون التعلم معها ناجحا ، وتقوم هذه القواعد على مبادىء مستخلصة من علم النفس التربوى ، أو من البحوث العديدة التى أجريت بهذا الصدد وترجع صعوبة تحديد طريقة أو طرق مثلى للمذاكرة ، إلى عدم قدرتنا النسبية على السيطرة على العوامل المتغيرة الداخلة فيها ، وعلى النتائج التى يمكن أن تتأدى إليها ، والتى لا تفسر إلا فى ضوء العوامل المعينة التى أثرت فى الموقف الذى اشتقت منه .

ويستخدم كثير من التلاميذ طرقا غير فعالة ويستمرئونها لأنها تجنبهم بذل المزيد من الجهد ، وغالبا ما لا تعطى الطرق الأفضل نتائج أفضل فى الحال وإن كانت تؤدى إلى هذه النتائج فى المدى الطويل . وفيما يلى بعض طرق المذاكرة التى اتضح نجاحها مع عدد كبير من التلاميذ ، رغم أنها لا تناسب بالضرورة بعض الحالات الفردية .

١ — نظم وقت مذا كرتك :

الوقت ، مثله مثل غيره من الأشياء ، إن لم يحافظ المرء عليه ، تبدد وضاع هباء ، ويحتاج التلميذ إلى إنماء عادة تخصيص أوقات للمذاكرة ، أما تأجيل عمل اليوم إلى الغد ، أو الإنتظار إلى قبيل حلول الامتحان ، فهى عادات بالغة الضرر بالنسبة للنمو العلمى للتلميذ بوجه عام وللتحصيل المدرسى بوجه خاص . ومن العادات التى لا يمكن الاعتماد عليها أيضاً « سأذاكر عندما سيتوافر لى المزاج » . والواقع أنه متى توطدت عادة المذاكرة فى وقت معين فإن مسألة « المزاج » هذه سوف تحل من تلقاء نفسها ، بل إن « مزاج » التلميذ سيعتدل بانهماكه فى المذاكرة وشعوره بلذة التحصيل والنجاح .

٢ — لا تذاكر بدون فهم :

إن إلقاء نظرة عامة شاملة على المادة الدراسية قبل مذاكرتها يجعل للتعلم مغزى ، وغالبا ما تساعد محاولة التنظيم والتخطيط فى زيادة الفهم ، واحتمال إنتقال أثر ما يتعلم إلى مواقف أخرى ، وكذلك لزيادة احتمال حفظه وتذكره ، وإذا تعذر عليك فهم موضـــوع معين ، يمكنك الرجوع إلى معلمك لإعادة شرحه .

٣ — تعرف على ما فى المكتبة من كتب ومراجع :

إن زيارة المكتبة والتعرف على ما فيها من كتب ومراجع تتعلق بالمنهج بوجه عام وببعض الموضوعات المعينة بوجه خاص ، يفيد كثيراً فى نمو التفكير النقدى ، فليس الهدف من الدراسة هو الحفظ عن ظهر قلب لمجرد اجتياز الإمتحان ، ولهذا لا يجب الإعتماد على مرجع واحد أو كتاب واحد مهما كان يفى بالغرض ، وإنما حاول تلخيص بعض الموضوعات من كتب ومراجع أخرى للتعرف على وجهات النظر المختلفة ولزيادة معارفك ومعلوماتك .

والواقع أن مشكلة القراءة والإطلاع أصبحت تشكل أزمة حادة ، فقد قلت القراءة والإطلاع على الكتب بشكل ملحوظ بالرغم من الجهد الكبير الذى تبذله الدولة لإتاحة الكتب وتوفيرها بثمن زهيد ،ويجب على المعلمين انماء عادة الإطلاع والقراءة فى تلاميذهم.وعندما نقول : «يجب على المعلمين» فنحن نقصد جميع المعلمين ، فتلك ليست مهمة معلم اللغة العربية فقط ،كما يدعى البعض وإنما هى مسئولية معلمى جميع المواد بدون استثناء ،حتى يكون الإطلاع وخاصة فى مراحل التعليم الإبتدائى والإعدادى والثانوى ، شاملا لكثير من جوانب المعرفة الإنسانية ، الأمر الذى يؤدى فى النهـــاية إلى إزدهار العلوم والآداب والفنون .

٤ — راجع ماذا كرته من حين إلى آخر :

ويفيد كثيراً بهذا الصدد ، عمل مذكرات مختصرة أو تلخيصات تشتمل على النقاط الرئيسية بحيث يسهل مراجعتها فى وقت قصير . ويحسن تخصيص وقت للمراجعة ، قد يكون بعد يوم من تعلم الموضوع ، وقد يكون بعـــد أسبوع وقد يكون بعد شهر،وإن مثل هذا التكرار يساعد على تثبيت التعلم .

٥ — ضع لنفسك أهدافاً محددة :

حاول إنماء مستوى طموح واقعى ، وكافح من أجل أهداف حقيقية تضعها لنفسك فى ضوء ظروفك الفعلية وفى ضوء مقدرتك الواقعية .

# الفصل السابع

## بقاء أثر التعلم

تمهيد .

إننا نعمل فى المدارس على تعليم التلاميذ حقائق ومهارات لها وظيفتها فى الحاضر ، ولكن الاهتمام بهذه النواحى لن يكون شديدا مالم يفد هذا التعلم التلاميذ فى ظروف أخرى ، فنحن نأمل أن ماتتعلمه فى الحاضر ، يفيدنا فيما بعد ، وأن ماندرسه فى حجرة الدراسة قابل للتطبيق خارجها . فكيف السبيل إلى تعلم تبقى نتائجه وثمراته فترة معقولة من الزمن ، وبحيث يستطيع التلميذ أن يطبق هذه النتائج على عديد من المواقف .

ثبات التعلم :

نحن نتوقع أكثر مما ينبغى بطبيعة الحال ، لو أننا تصورنا أن نتائج التعلم ستثبت تماما وتبقى على الزمن . ومعنى هذا أنه لابد لنا من أن نقبل منذ البداية أننا سننسى جانبا كبيرا مما نتعلم ، ولاسيما فى بعض أنواع المواد ، بل قد نمضى من هذا إلى ماهو أبعد فنرحب بهذا النسيان الذى لامفر منه ، طالما أن كثيرا مما نتعمله ليس له إلا أهمية مؤقتة ، وينبغى أن يفسح الطريق لحقائق جديدة أكثر أهمية ، وعلى الرغم من هذا الترحيب فمازلنا نأمل فى الحد من مقدار النسيان ، ونحن نود أن ماحصله التلاميذ فى الحاضر ، على الرغم من عرضته للتغير ، لايكون مؤقتاً ، وعابرا ، وسوف نبذل الجهد المقصود حتى نبقى التعلم ونثبته .

ويرجع الكثير مما نفقده من تعلم إلى التداخل . فكثير ماتتداخل أشياء جديدة وأفكار نتعلمها مع شىء تعلمناه من قبل ، وهنا نجد مصدرا مباشرا

للنسيان . ويرى كثير من علماء النفس أن هذا التداخل أو التعارض أهم مصدر من مصادر النسيان ، ويرى هذا الفريق أن التعلم حين تتلوه فترة نوم عميق لايطرأ عليه إلا نسيان ضئيل ، وأن معظم ماتعلمه الفرد لاينسى عندما يستيقظ من النوم .

وهناك أسباب أخرى للنسيان . فقد ذهب البعض فى حين من الدهر إلى أن عدم الاستخدام أحد أسباب النسيان، ولقد انتقد هذا الرأى . ومن الممكن أن يرجع النسيان إلى الكبت، أى أن الأفكار غير المقبولة تكبت. إذ يرى أصحاب نظرية التحليل النفسى أن لدينا رقيبا يحمينا من الأفكار المضايقة جدا ، فإذا مررنا بخبرة مؤلمة ، فإن الرقيب يبعد ذكرى هذه الخبرة من الشعور إلى ماقبل الشعور . والنسيان اذن ليس إلا اقصاء للأفكار المؤلمة ومعنى هذا أننا ننسى مانرغب فى نسيانه ، أو بعبارة أدق مايعتقد الرقيب او الأنا الأعلى أنه جدير بالكره والتجنب . ولم تتوافر الأدلة القاطعة بعد على صحة هذه النظرية .

طرق قياس الحفظ :

١ — طريقة الاسترجاع : دعنا نفترض أن تلميذا تعلم أن يعد حتى العدد ١٢ باللغة الانجليزية ، وأن هذا الحفظ تطلب منه أن يكرر هذه الأعداد عشر مرات . فلو أننا أردنا أن نعرف مقدار مابقى لديه بعد عدة أيام، فإننا نود أن نختبر ذاكرته . ونستطيع أن نستخدم لذلك طريقة الاسترجاع أى أن نطلب إليه أن يسمع ماحفظ من هذه الأعداد . ولو أنه أدلى بها جميعا صحيحة لعرفنا أنه حفظها، أما اذا أعاد على أسماعنا من العدد ١ إلى العدد ٩ فإننا نقول أنه يحفظ ٧٥ فى المائة مما تعلم أصلا. وكثيرا ماتستخدم هذه الطريقة لقياس الحفظ فى المدارس . وهى طريقة صارمة ، وان كنا نتبعها ونستخدمها فى المدارس . والسبب فى الحكم عليها بالصرامة ، هو أن التلميذ قد ينسى هذه الأعداد كلها بعد عدة أيام ، ومع ذلك فإنه مازال يعرف

هذه الأعداد معرفة لا بأس بها ، ولو أنه أخفق فى إظهار مايعرف ، ولو أننا قدرنا مايحفظ بالرقم صفر ، لكان هذا تقديرا خاطئا وغير ممثل للحقيقة .

٢ – طريقة إعادة التعلم : وتستخدم هذه الطريقة لقياس الحفظ الكامن . وفى هذه الطريقة نلاحظ عدد المرات التى استغرقها التلميذ ليعيد حفظ الإثنا عشر الأولى باللغة الانجليزية . فلو وجدنا أنه تطلب فى إعادة حفظها أقل من عشر محاولات ، وهى المحاولات التى قام بها ليحفظ الأعداد أول مرة ، فمعنى هذا أنه مازال يحفظ هذه الأعداد بدرجة معينة . فلو أن الأمر اقتضى أن يعيدها ثلاث مرات، لكان معنى هذا أنه اقتصد سبع محاولات أى ٧٠ ٪ من المحاولات اللازمة لحفظها . وهذا هو مقياس الحفظ .

غير أن لهذه الطريقة عيوب . وهى أن نقصان المحاولات عند إعادة التلميذ تعلم ماسبق له تعلمه ، قد لا يكون نتيجة للحفظ وحده ، بل قد يحدث لتزايد النضج الذى حققه التلميذ فى الفترة التى فصلت بين المحاولتين . ومن الممكن أن يمر التلميذ بخبرة خلال هذه الفترة تساعده على تعلم هذا العمل بسرعة أكبر .

٣ – طريقة إعادة التنظيم : هذه الطريقة تقنع بقياس جانب من جوانب الحفظ . فنستطيع أن نكتب للتلميذ هذه الأرقام الاثنى عشر باللغة الانجليزية بغير نظام ونطالب منه أن يرتبها . وهذه الطريقة مفيدة حين يكون للعناصر نظام معين مسلسل ، فيمكن استخدامها مثلا لمعرفة ما إذا كان الطفل قادراً على ترتيب أيام الأسبوع أم لا .

٥ – طريقة التعرف : وتقيس هذه الطريقة جانباً محدوداً من الحفظ . ويمكن فى هذه الحالة أن نضع هذه الأرقام الاثنى عشر وسط عدد كبير من الكلمات الأخرى ، ثم نسأل التلميذ أن يضع خطاً تحت الكلمات الدالة على هذه الأرقام ولا تعطينا هذه الطريقة أى دليل على قدرة التلميذ على تسميع الأرقام المطلوبة فى موضعها السليم .

وطريقة اعادة التنظيم وطريقة التعرف، تكمل كل واحدة منهما الأخرى، فطريقة اعادة التنظيم ممتازة حين نهتم بقدرة التلميذ على تنظيم هذه العناصر فى نظامها الصحيح وحين لا نهتم بقدرته على ملاحظة انتماء العناصر إلى فئة معينة بغض النظر عن ترتيبها فيها . وطريقة التعرف من ناحية أخرى ، ممتازة حين نهتم بقدرة التلميذ على تمييز العناصر ، ولكنها عديمة الفائدة حين نريد أن نختبر قدرته على وضع العناصر فى ترتيبها الصحيح .

وعلينا أن نلاحظ فى عملية التقويم ، أنواع الحفظ التى نحاول تحقيقها ، فنحن ندرس بعض المواد ، ويكفينا منها أن يتعرف عليها التلميذ ويميزها ، فيكفينا مثلا أن يتعرف التلميذ على قصة قرأها أو شخصية درسها . وهناك حالات أخرى نريد من التلميذ فيها أن يسمع قصيدة أو قطعة نثرية . فى هذه الحالة تكون طريقة الاسترجاع على قسوتها وصرامتها هى الطريقة المرضية الوحيدة لتقويم تعلم هذه الموضوعات .

عملية الحفظ

لو تصورنا تلميذاً يدرس موضوعا من موضوعات اللغة الانجليزية أو درساً من دروس الكيمياء أو الاحياء مثلا ، فإنه بعد استذكاره لهذا الدروس يدعها جانباً ليمضى إلى شيء آخر . ولو افترضنا أننا نستطيع الحصول على سجل متصل لمدى حفظه للمادة التى استذكرها من اللحظة التى يتوقف عن استذكارها ، وفى الفترات اللاحقة حتى اللحظة الراهنة ، فإننا نلاحظ تغيرات تطرأ على ما حفظ .

ولا مفر من حدوث بعض النسيان بالنسبة لمعظم أنواع التعلم . ويعتبر النسيان السريع هو القاعدة بالنسبة للتعلم الذى يحدث عن طريق الاستظهار ، وتتضمن معظم المواد الدراسية بطبيعة الحال مواد لها معنى . ومواد أخرى على التلاميذ أن يحفظوها ولا بد من أن نتوقع من التلاميذ نسيان قدر كبير من المواد الدراسية التى تعلموها . ولا ينبغى أن ندهش إذا وجدنا أن التلاميذ

الذين نختبرهم اليوم لا يعرفون من التاريخ أو الجبر ماكانو يعرفونه منذ بضع سنوات .

غير أن ضيقنا بهذه الظاهرة يقل حين نتبين أن المادة التي نسيت يمكن أن يعاد تعلمها بسرعة وأن التلاميذ مازالوا يفيدون مما تعلموا من أشياء فيما مضى مع أنهم نسوها إلى حد كبير ، وقد لا يستطيع التلميذ استرجاع فكرة ، ولكنه يستطيع التعرف عليها ، وحتى لو أخفق فى التعرف عليها بطريقة مقنعة فقد يكون لديه اتجاه أفضل نحوها .

وبالرغم من أن النسيان لا بد منه ، إلا أن من النادر أن يكون كاملا ، ومع قليل من الممارسة بين الحين والآخر ، يمكن أن تبقى المـــادة المحفوظة لمدة ثلاثين أو أربعين عاما . ولقد أثبتت بعض التجارب النفسية أنه حتى بالنسبة للمواد التى لا معنى لها،فإنه يمكن الابقاء عليها إلى حد لا بأس به أربع أو خمس سنوات ، ويمكن الابقاء على جانب ضئيل منها لمدة تتراوح بين إحدى عشرة عاما وثلاثة عشر عاما . ويحدث النسيان سريعاً جداً فى البداية ثم يستمر بمعدل أقل كثيراً ، ويختلف منحنى النسيان باختلاف المادة ، ويحدث النسيان فى المواد التى لا معنى لها بسرعة أكبر مما نجد بالنسبة للمادة ذات المعنى .

وقد بينت سلسلة من التجارب والدراسات التى أجريت على طلبة الجامعات أن ٥٠ ٪ من المادة الدراسية التى يعرفها الطالب قد نسيت خلال عام من دراسته لها ، وأن ٨٠ ٪ منها قد نسى بعد عامين . وتقترح هذه الدراسات ظروفا معينة تقلل إلى حد كبير من نسيان هذه المعلومات . وأحد هذه الظروف هو إتاحة الفرص لاستخدام هذه المعرفة فى الحياة اليومية وهذا الاستخدام لا يقلل من النسيان فحسب ، بل يعمل أيضاً على زيادة مقـــدار المعرفة التى حصل عليها التلميذ من دراسته لمنهج معين. فمثلا فى دراسة أحد مناهج العلوم تبين أن المعرفة التى كان لها تطبيق مباشر فى ميدان الصحة ، وكانت تتصل

بالممارسات والعادات الصحية للطلاب، تعرضت لنسيان أقل من المعرفة الصحية التي لم يكن لها مثل هذه النواحي التطبيقية ، فقد كان النسيان بعد عام ١٥ ٪ في الحالة الأولى مقابل ٥٠ ٪ في الحالة الثانية . وهذا يبين لنا أنه حين تتاح الفرص لاستخدام المعرفة استخداما وظيفياً في حياة الطلاب يكون التعلم الناتج مثمراً باقي الأثر .

## أسباب النسيان :

١ — المعنى : كلما ازداد وضوح معنى المادة التي تدرس ،كلما قل مقدار نسيانها .ونحن نتذكر المبادىء الهامة التي تسيطر على حياتنا وتؤثر فيها والتي قد تساعدنا على تنظيم العديد من أفكارنا . والمحتوى الذي ندرسه ويكون له معنى كبير يتذكره الفرد بما يتناسب مع معناه . أما الذي لامعنى له فقد ينسى قبل أن ننطق آخر كلمة فيه . وكلما بدت المادة للتلميذ كمجموعة منظمة من المبادىء العامة التي تندرج تحتها تفاصيل كثيرة ،كلما حسن تذكره لها ويعمل المدرس أحيانا على تدريس مبادىء وعلاقات أعقد من أن يقدر التلميذ على فهمها وذلك لأنها لا تناسب مستوى نضجه . ولا بد للمدرس من أن يدرك أن التلميذ هو الشخص الذي ينبغي أن يرى هذه العلاقات ويخبرها لا أن يكون النشاط والايجابية من نصيب المدرس والخمول والسلبية من نصيب التلميذ . ويمكن القول بصفة عامة على أية حال ، أن المكاسب التي تعود على التلاميذ من الفهم ، ومن ادراك المبادىء ادراكا واضحا ، تبلغ من العظم قدرا يجعل المدرس يبذل أقصى الجهود لتحقيقها .

٢ — الدافعية : الدوافع من أهم العوامل التي تجعل التعلم فعالا ، فالدافعية مثلها مثل المعنى من أكثر الوسائل التي تضمن للحفظ أعظم درجة من البقاء . فالتلاميذ الذين يتعلمون المواد الدراسية وهم منشغلين فيها بذواتهم ، ومنغمسين في العمل ، يظهرون مستوى من الحفظ أعلى من أولئك الذين

يعملون تحت ظروف مخالفة . ويمكن القول أننا نتوقع أن كل دافع يزيد من كفاية التعلم يؤدى أيضا إلى بقاء أثر التعلم على نحو أشد .

٣ — توكيد التعلم Over learning يرضى معظم التلاميذ عن استذكارهم حين يجدون أنهم قد وصلوا فى استذكارهم إلى مستوى مقبول . ولو أنهم توقفوا عن الاستذكار عندئذ . فإننا نجد أنهم ينسون كل ما كانوا يحفظون بعد مضى بعض الوقت . أما اذا استمروا فى تكرار استجاباتهم وممارستها المرة بعد المرة لفترة أخرى . فإنهم يتعلمون الموضوع الذى هم بصدد تعلمه على نحو متقن . بحيث لا يمكن أن ينسوه بعد ذلك . ولو أخذنا الحروف الأبجدية . فإننا نجد التلاميذ يحفظونها ويسمعونها ويستخدمونها فى دراستهم بطرق متنوعة كثيرة . ولذلك نجد أن هذه الحروف على أطراف ألسنتهم عندما يقتضى الموقف تذكرها ، وذلك بسبب توكيد التعلم ، أى أن التلاميذ تعلموا هذه الحروف وثبتوها أو أتقنوها لأنهم استمروا فى استخدامها وكرروها بعد تعلمها .

وتوكيد التعلم بالغ الفائدة فى تعلم ارتباطات مثل الحروف الأبجدية التى يصعب حفظها . ولقد قامت معظم الدراسات التى أجريت عن زيادة التعلم أو توكيده على مقاطع لامعنى لها ، وعلى تعلم متاهات وفى إحدى التجارب تعلم بعض طلاب جامعة ، الممر الصحيح فى متاهة . ثم أتيح لهم من الوقت ما يكفى لنسيان ما تعلموه ثم تعلموا المتاهة ثانية ، فى هذه الحالة يعتبر عدد المرات التى احتاجوا إليها لتحقيق الأداء الصحيح فى المرة الثانية مقياسا لمقدار نسيانهم . وقد احتاجوا إلى ٦و٤ محاولة فى المتوسط لكى يتعلموا المتاهة دون خطأ فى المرة الأولى ، ووجد أن التلاميذ الذين توقفوا عن الممارسة بمجرد أن تعلموا الممر الصحيح احتاجوا إلى ٦و٣ محاولة فى المتوسط لكى يتعلموا المتاهة مرة ثانية بعد أربعة أيام ، أما الذين أكدوا التعلم وثبتوه ، أى تعلموا المتاهة تعلما زائداً بأن مارسوا أربعة أو خمسة محاولات بعد تعلم المتاهة ، فقد احتاجوا إلى ٣ر٢ محاولة فى المتوسط ليتعلموا الممر الصحيح بالمتاهة من جديد .

ويثبت تعلم المهارات الحركية عادة ، ولذلك فهى تبقى بعد أن تتوقف الممارسة . فنحن لا ننسى كيف نستخدم المنشار فى قطع الخشب ، ولا ننسى العوم ، ولكننا نصبح أقل كفاية فى الكتابة على الآلة الكاتبة لو أهملنا ذلك، ولو أننا نستعيد هذا بسرعة .

٤ — المراجعة Review : إن مراجعة المواد التى تعلمها التلميذ من قبل يساعد على حفظها . والمراجعة نوعان . فقد تكون فى صورة اختبار يتطلب استرجاع مادرسه التلميذ، وقد تكون فى صورة إعادة دراسة المادة التى سبق للفرد تعلمها واستذكارها . وكلا النوعين يساعدان على الحفظ . ولكل طريقة على أية حال قيمتها الخاصة، فبعد التعلم مباشرة ينبغى أن يختبر التلميذ بقصد استرجاع المادة واعادتها من جديد أو أن يجيب أسئلة عنها ، ويكون مثل هذا الاختبار أو التسميع فى هذه المرحلة أكثر قيمة من مجرد إعادة قراءة المادة ، أو إعادة دراستها واستذكارها ، على الرغم من أن الطريقة الأخيرة قد يكون لها بعض الفائدة . أما لو مضى على التعلم مدة ، فقد تقل فائدة التسميع أو الاختبار كوسيلة تساعد على الحفظ . ويكون من الأفضل لو أن التعلم مضت عليه مدة تبلغ الأسبوعين، وإعادة قراءة المادة واستذكارها من جديد حتى يتحقق أقصى حفظ ممكن .

٥ — المواد الشيقة والمواد غير الشيقة : يرى أصحاب نظرية التحليل النفسى أن النسيان جميعه يرجع إلى كبت الأفكار المهددة غير السارة . فلو مرت بنا مجموعة من الأحداث ، فإننا نتذكر السار والمحايد منها، وننسى الأحداث التى تضايقنا . ومن الصعب أن نفسر كل تعلم بهذه الطريقة ، ومن الممكن أن نميل إلى تذكر المادة السارة فنحن فى تذكرنا لما مر بنا من خبرات فى حياتنا العادية نجد غلبة للذكريات السارة ولا نستطيع أن نرجع هذا لعمل الذاكرة وحدها . فمن الممكن أن تكون الخبرات السارة غالبة ومسيطرة على حياة معظم الناس ، وأن الأشخاص إذا كانوا يتذكرون نسباً متساوية مما

يمر بهم من خبرات سواء أكانت سارة أم غير سارة ، فإن ذكريات الخبرات السارة تكون لها الغلبة فى ذاكرتهم وهذا مجرد فرض ولكن هناك فرضاً أكثر وجاهة ، وهو أن من الممكن أن يتذكر الشخص أحداثا غير سارة مساوية للأحداث السارة فى العدد ولكنه يتردد فى أن يدلى بما ليس ساراً للآخرين . وتقوم معقولية هذا الفرض على أساس أن الاحداث غير السارة قد تكون مرتبطة بما يحدث من خجل فيها .

٦ - مقدار التدخل أو التعارض : كثيراً ما يحدث النسيان لأن مجموعة من الأفكار اختلطت بمجموعة أخرى ويرى بعض علماء النفس أن هذا الخلط هو السبب الوحيد للنسيان . وأنه لو أمكن تجنب التداخل لامتنع نسيان الاستجابات المتعلمة . ويمكن أن يحدث التداخل حين يمارس فرد الاستجابة لموقف أو حين يدرس مجموعة من الأفكار ثم يمارس استجابة لموقف مختلف أو يدرس مجموعة أخرى من الأفكار . فمثلا نجد أن الشخص الذى يحاول أن يتعلم لغتين أجنبيتين فى وقت واحد يسترجع كلمات من لغة حين يحاول أن يتكلم بعض كلمات من اللغة الأخرى . ويزداد احتمال التداخل ، إذا تلقى التلميذ درسين يتناولان استجابات مختلفة لمواقف تبدو له متشابهة ، أو إذا لم يتعلم التلميذ الدرس الأول ولم يفهمه على نحو تام قبل أن ينتقل إلى الدرس الثانى . والواقع أننا كثيرا ما نجد التلميذ يتعلم فى المواقف التعليمية أكثر من درسين . وأن أى خبرة يمر بها قد تكون مصدرا للتداخل والتعارض مع غيرها من الخبرات .

ويلقى التلاميذ تداخلا يرجع إلى تشابه المواقف التعليمية فى العلوم الرياضية ، وفى الهجاء ، وفى تعلم اللغات الأجنبية على وجه الخصوص . فقد يتعلم التلميذ يوما طريقة حل المعادلة $\frac{س}{٢} = ٤$ وذلك بضرب طرفى المعادلة فى ٢ . ثم يواجه فى اليوم التالى معادلة من نوع آخر $س + \frac{١}{٢} = ٦$ ، ويجد أن طريقة الحل مختلفة فهذه المسألة تحتاج إلى عملية طرح لحلها . وقد يتشكك

فى اليوم الثالث حين يطلب المدرس منه حل مسألة أخرى مالم يكن تفسير الموقفين واضحا بالنسبة له ومفهوما . ولذلك ننصح المدرسين بألا يعرضوا على التلميذ أفكار يسهل الخلط بينها . ومن الأمور المفيدة أن يميز التلميذ بين الموقفين وذلك بمقارنة إحدهما بالآخر . ويتم هذا التمييز على نحو فعال لو أن التلميذ ألف أحد الموقفين تماما قبل أن يواجه الموقف الثانى.

هل يدرس المعلم مواد كثيرة وأفكارا عديدة أم من الأفضل أن يقل مقدار مايدرس لكى يتقنه التلاميذ ؟ إن تدريس مواد كثيرة قد يعنى أن يقل فهم التلاميذ لما تتضمنه هذه الدروس ويعنى أن يتعرض التلاميذ لمعدل هائل من النسيان . وفضلا عن ذلك فإن المادة التى يقل فهمها يزداد احتمال تداخلها مع ماتعلمه من قبل فالمدرس الذى يعلم تلاميذه دروسا كثيرة دون اتقان يمحو بعض ماتعلمه التلاميذ من قبل من دروس . وتتيح الوحدات الدراسية التى تستخدم مجموعةمن الأفكار أكثرمن مرة فى العمل المدرسى اليومى، تتيح لهذه التعميمات تعزيزا حتى يتم اتقانها والنتيجة التى نستخلصها من هذا، هى الاهتمام بالاتقان الذى يتم تحقيقه عن طريق توكيد التعلم وتثبيته ، وبواسطة العناية بالمعنى والفهم.

بقاء أثر التعلم، والمنهج :

إن السؤال الأساسى بالنسبة للمدرس هو ماذا يدرس وكيف يدرسه ؟ إن أبقى أنواع التعلم وأفيدها هو تعلم المفاهيم العامة والاتجاهات وطرق العمل . إذ يزداد احتمال انتقال هذه الاستجابات إلى المواقف الجديدة ، ومن ثم فهى تحظى بالتجريب والتعزيز الذى يحيي ماتعلمه التلميذ من قبل . والاهتمامات والمفاهيم اساسية فى العملية التعليمية ، فالتلميذ الذى يكتسب اهتماما أو ميلا نحو النباتات والحيوانات نجده أكثر وعيا بهذه النواحى فى حياته وملاحظة لها ، ويكتسب فى خلال ذلك معرفة أكثر ، ويعمق فهمه ويزيد من اهتمامه ، بل ويحب هذه الموضوعات ومايتصل بها ويستمتع بها ،

والاتجاهات والميول ناشطة دائما ، ومثل هذا يقال عن المفاهيم ، التي يمكن أن يستخدمها الفرد يوميا لكي ينظم العالم الذي يحيط به ويفسره ويجد له معنى . ويحسن تذكر أنواع التفسيرات والاستجابات التي يزداد احتمال انتقالها إلى مواقف خارج المدرسة ، وهي التي تسهم في زيادة استعداد الفرد لتعلم لاحق ، ومتى عرفنا أن التعميمات والاتجاهات والميول أفضل في تعليمها من الحقائق المنعزلة والتدريبات الجامدة في مختلف النواحي ، فينبغي أن نحكم على نجاح المدرسة بمقدار ما تنمي من معاني في عقول التلاميذ .

إن المنهج الجيد لا بد أن يضمن فهم التلاميذ للمواقف التي يتناولونها . وربما يقتضي هذا عرضاً بطيئاً وتعلما تدريجياً مع تخصيص خبرات معملية ووسائل أخرى لتوفير الخبرة المحسوسة . وهو يتطلب العناية بالتفكير في أسباب الظاهرات والمواقف ، بدلا من حفظ معلومات عنها . وتسميعها وإذا طبق المفهوم على مواقف عديدة متنوعة ، فإن المدرس يمكنه على الأقل أن يثير ويعرض للمواقف المتنوعة في مناقشة الفصل . وأقل ما يمكن أن تعمله المدرسة هو أن توفر للتلميذ فرصا لكي يجرب تفسيراته وتحليلاته لسير الأحداث في المواقف الفعلية .

وقد يكون من المفيد أن نذكر بعض العيوب التي تلقي الضوء على عدم صلاحية خبرات التعلم الحالية لتدريس المعلومات . وأولها أن التلاميذ كثيراً ما يحفظون هـــذه المعلومات حفظا آلياً بدلا من أن يستند الحفظ إلى فهم حقيقي لمحتواها ، أو بدلا من اكتساب قدرة على تطبيق المعلومات التي يتذكرونها والعيب الثاني ، لتعلم المعلومات يتصل بالمعنى فهناك عدد كبير من التلاميذ يظهرون معدلا سريعاً لنسيان المعلومات بعد تعلمها . ومعظم منحنيات النسيان لمعلومات معينة تشبه إلى حد كبير منحنيات نسيان مقاطع الكلمات التي لا معنى لها . والعيب الثالث ، في تعلم المعلومات يتصل بالتنظيم . فكثير من التلاميذ يتذكرون المعلومات في شكل أجزاء منعزلة أو منفصلة بعضها عن البعض الآخر .

ويعجزون عن ربط هذه الأجزاء فى صورة منظمة ، وإدراك العلاقات المختلفة بينها . والعيب الرابع ، هو كثرة الأخطاء والغموض فيما يسترجعه التلميذ من معلومات . وقد بينت نتائج دراسات التعلم أنه كلما ازداد تفتيت المعلومات كلما قل احتمال تذكرها، وكلما ازدادت نسبة الأخطاء . والعيب الخامس هو أن التلاميذ لا تتوافر لديهم عادة الإلمام الكافى بمصادر المعلومات الصحيحة والحديثة. وهم فى حاجة إلى الإلمام بالمعلومات خلال دراستهم ولكى يستطيعوا معالجة ما يهمهم من مشكلات معاصرة .

وهناك اقتراحات عديدة يمكن أن تراعى فى اعداد خبرات تعليمية للتغلب على هذه العيوب فى اكتساب المعلومات . وأولها أن المعلومات يمكن اكتسابها فى نفس الوقت الذى يتعلم فيه التلاميذ حل المشكلات، ومن ثم تعتبر مواقف التعليم التى يحصل فيها التلاميذ على المعلومات جزءاً من العملية الكلية وهى حل المشكلة . وبهذه الطريقة يتضح للتلاميذ أهمية استخدام هذه المعلومات وأسباب الحصول عليها ، فيقل احتمال الحفظ الآلى . والاقتراح الثانى هو أن نختار فقط المعلومات الهامة التى تستحق التذكر والحفظ . فبدلا من أن يتعلم التلميذ آلاف المصطلحات فى العلوم مثلا ، يقتصر على تعليمه المصطلحات ذات الأهمية الكافية ، ويتكرر استعمالها بحيث يفهمها التلاميذ ويجيدوا تعلمها؛ فيقل احتمال نسيانها . والاقتراح الثالث أن نعد مواقف التعليم بحيث يكون للمعلومات أثر شديد عند التلميذ وبحيث تتوافر لديه عنها انطباعات منوعة تزيد من احتمال تذكر هذه العناصر الهامة . وهذا يعنى أن تلقى هذه العناصر ما تستحق من أهتمام . والاقتراح الرابع والأخير هو أن نكرر استخدام هذه العناصر الهامة من المعلومات فى سياقات متنوعة . وذلك لأن استخدام المعلومات يزيد من احتمال تذكرها ، واتضاح أهميتها ومغزاها .

أما فيما يتصل بتنظيم المعلومات التى يكتسبونها، فمن المهم ألا يتعلم التلاميذ هذه المعلومات فى نسق تنظيمى واحد ، لأن قدرة التلميذ على تنظيم المعلومات

تزداد حين يراها تنظم على أنحاء كثيرة لتستخدم استخداما فعالا . وهذا يعنى أن تنظم المعلومات بطرق تناسب المواقف المختلفة التى تستخدم فيها .

وأخيراً ، وفيما يتعلق بالإلمام بمصادر المعلومات، فمن الضرورى أن يتمرن التلاميذ على استخدام تلك المصادر ويتعلموا كيفية الحصول على معلومات من مصادر وثيقة . ويفضل استخدام عدة مصادر للحصول على معلومات يعتمد عليها بدلاً من الاعتماد على كتاب مدرسى واحد ، أو عـــدد قليل من المراجع . هذا ، وينبغى أن تكتسب هذه المعلومات خلال الخبرات التعليمية حيث تكون جزءاً من شىء آخر كحل مشكلة حيوية بالنسبة للتلميذ مثلا .

# إنتقـال أثر العلم

## تمهيــد

تدور المناقشات وتحتدم حول فائدة المواد الدراسية . فمن قائل لماذا نتعلم التاريخ وندرس الأدب ؟ إن هذه المواد الأدبية والتاريخية لا قيمة لها فى حياة المجتمع ، وينبغى أن يقتصر التدريس على تدريب التلاميذ على المهن، وتعويدهم على مواقف الحياة خارج المدرسه . إن المنهج المدرسى ينبغى أن ينصب كلية على مثل هذه التدريبات المهنية . ويرى آخرون أن هــذا الاتجاه المهنى العملى التطبيقى اتجاه يحتقر العقل والنشاط الذهنى وهذا أقل بكثير مما ينبغى أن تهدف إليه المدرسة وتعمل على تحقيقه .

والمدرسة فى الوقت الحاضر تواجه عملا فريداً فى مجتمعنا المتغير المعقد . فيجب أن يعد تلاميذنا لمواقف المستقبل التى لا نستطيع التنبؤ بها ، وواجبنا أن نعلم التلاميذ ليحتلوا مكانهم فى المجتمع . ولسنا متأكدين من طبيعة الدور الذى سيقوم به الفرد فيه . فالمخترعات الحديثة ،ونمو المدن ، وازديادالدخل وتغير القيم الاجتماعية وظهور طرق جديدة لقضاء وقت الفراغ ، كل هذه الظروف تخلق عديداً من المشكلات لا يمكن التنبؤ بطبيعتها فى سنى المدرسة. وأساس هذه المشكلات أننا لانستطيع أن نحدد مقدماً أى الاستجابات أفضل مادامت المواقف نفسها غير محددة ولا معروفة على وجه التأكيد . ويريد واضعو المنهج والمدرسون أن يوفروا للتلاميذ خبرات تمكنهم من معالجة نفس المواقف مرة ثانية ، وأن ينموا فيهم نوعا من الكفاءة فى تناول مواقف لم يخبروها فى حجرة الدراسة وهذا يؤدى بنا بالضرورة إلى عرض موضوع انتقال أثر التدريب أو التعلم .

كل نظرية من نظريات التربية تسلم ببعض مسلمات عن انتقـال أثر التدريب، وذلك لأن التعلم الذى يتعدى الموقف الأصلى إلى مواقف جديدة

شيء ينبغي على المدرسة بالتأكيد أن تعنى به ما استطاعت إلى ذلك سبيلا . وإذا كنت تريد أن تدافع عن تدريس مادة من المواد ، أو عن المشاركة فى نوع معين من النشاط فما عليك إلا أن تقول إن أثرها سيمتد فيما بعد إلى أعمال الفرد . ولقد ذهبت بعض النظريات إلى أن انتقال أثر التعلم أمر يسهل تحقيقه ، وما على التلميذ الا أن يدرس المواد المناسبة ، وهذه الدراسة ستفيده فى جميع نواحى حياته . وتذهب نظريات أخرى إلى أن انتقال أثر التعلم من الناحاة العملية لايحدث مطلقاً ، وأن من الأفضل أن تدرب المدرسة تلاميذها على كل مسألة هامة بدلا من أن تترك التلميذ مؤملة أنه سوف يعتمد على نفسه فى معالجة الموقف فى المستقبل . ولا تتفق هاتان النظرتان مع الأدلة العلميه الموجودة ولكن كثيراً من المعلمين مازالوا يفترضون صحة هذه المسلمات على نحو أو آخر .

نظرية التدريب الشكلى :

ولقد سادت نظرية التدريب الشكلى وسيطرت على المنهج ردحا من الزمان ، فعلى أساس هذه النظرية تعود المربون فى الماضى أن يعتقدوا أن هندسة اقليدس تنمى التفكير والاستدلال وتزيد القدرة عليهما . وكانت النظرية النفسية المترابطة مع هذه النظرية التربوية ترى أن العقل مقسم إلى قدرات وملكات منفصلة كالذاكرة والارادة والاستدلال ... الخ وكل قدرة أو ملكة متى أحسن تدريبها وإعدادها فإنها تستطيع أن تقوم بوظيفتها مهما اختلفت المواقف وتعددت الملابسات . ولكن الأبحاث التربوية والنفسية بينت من البراهين مايكفى لدحض هذه النظرية . بل وظهر من البراهين مايشكك علماء النفس فى النتائج التى يدعى انتقال أثر التدريب أنه يحققها ، فقد وجد أولا أن ذكاء الأطفال المتبنين يتوقف على وراثتهم أكثر عما يتوقف على البيئة التى نشأوا فيها. وثانياً أن الأطفال الذين يتعرضون لمثيرات عقلية فى دور الحضانة ومدارسها لايزداد ذكاؤهم عن غيرهم

من الأطفال الذين لم يمروا بهذه الظروف. كما أن تدريب الأطفال على أنماط مختلفة من الاستجابة لا تكون له آثار دائمة إذا حدث قبل أن يتكون لديهم استعداد ونضج عصبي كاف. وأن محاولة تحسين الوظائف العقلية بالتدريب المباشر على التذكر والتفكير لم تؤد إلا إلى نتائج ضئيلة، كما أن المواد الدراسية التي افترض أنها تحسن العقل وتقويه لم يكن لها الا أثر أكبر قليلا من المواد الدراسية التي اعتقد الناس الا قيمة انتقالية لها، وظهر ذلك فى أداء التلاميذ فى الاختبارات العقلية.

ولقد تحدى وليم جيمس نظرية التدريب الشكلي، فأجرى تجربة على حفظ الشعر، ووجد أن تدريب الطلاب على حفظ شعر فيكتور هيجو لم يؤت أى نتيجة، وذلك لأن التحسن كان ضئيلا جدا مما جعله ينتهى إلى الاعتقاد بأن القدرة على التذكر فطرية. ولقد تلقف علماء آخرون تساؤل جيمس فقاموا بتجارب فى ميادين أخرى فقام سليت sleight بتجارب فى ميدان التذكر، بينما قام ثورنديك وودورث بتجارب فى الادراك، وقام برجز Briggs بتجارب فى الاستدلال أو التفكير وظهرت تجارب فى ميادين أخرى وقد أسفر عدد كبير من هذه التجارب عن عدم تحسن فى الأداء، بل ولقد حدث فعلا فى بعض الحالات أن الممارسة السابقة أدت إلى عرقلة الأداء، أى أن التدريب كان له أثر سلبي.

### معنى انتقال أثر التدريب :

أن انتقال أثر التدريب هو أن يؤثر التدريب فى موقف أو فى شكل من أشكال النشاط وفى قدرة المرء على القيام بأنواع النشاط الأخرى وفى أدائه لها فى المواقف المختلفة. فمحاولة قيادة محراث آلى على أساس معرفة سابقة لقيادة السيارة يتطلب انتقال أثر التدريب لكى ينجح المرء فى القيام بهذا العمل. ونحن نستخدم نتائج التعلم الماضى على أنحاء شتى لكى نواجه ما تقتضيه المواقف الجديدة، ولكن نتائج التعلم الماضى كثيرا ما تتداخل مع التعلم الجديد

وتعوقه ، ومن أمثلة ذلك ماتجده من صعوبة فى نطق لغة أجنبية بطريقة صحيحة بسبب الأسلوب الذى تعودناه فى نطق الأصوات فى لغتنا القومية .
ويمكن القول أن المقياس الحقيقى لفاعلية التربية هى الدرجة التى يمكن بها نقلها من المدرسة إلى الحياة اليومية . ومن المسلمات الأساسية التى تقوم عليها المدرسة أن ما يعلم فيها يفيد خارجها وذلك عن طريق انتقال أثر التدريب

وآثار الانتقال قد تكون ايجابية وذلك حين يسهل التدريب على وظيفة معينة،التدريب على وظيفة أخرى، فمثلا دراسة الرياضة تسهل دراسة الطبيعة وقد تكون هذه الآثار سلبية وذلك حينما يعوق التدريب على وظيفة معينة التدريب على وظيفة أخرى. ويحدث هذا حينما نبدأ فى تعلم كتابة لغتين أجنبيتين فى وقت واحد . وهناك حالات لا يحدث فيها أى انتقال لأثر التعلم أو التدريب ، أى أن التأثير فى هذه الحالة غير واضح أو ضئيل .

نظريات انتقال أثر التدريب :

١ — نظرية العناصر المتماثلة : قدمها ثورنديك وملخصها أن انتقال أثر التدريب يحدث بين موقف من مواقف التعلم وموقف آخر على أساس مايوجد من عناصر متماثلة فى الموقفين ، وكلما زادت هذه العناصر زاد انتقال أثر التدريب وكلما قلت قل هذا الانتقال . وبناء على هذا يحدث انتقال أثر التدريب من العزف على البيانو إلى الكتابة على الآلة الكاتبة بالدرجة التى يشتملان بها على مهارات متماثلة مثل التوافق بين الإصبع والعين . ولا تقتصر عناصر التشابه بين الموقفين على المهارات بطبيعة الحال ، فقد تتخذ شكل البيانات والمبادىء والتعميمات والعمليات والاتجاهات . وعلى هذا نجد أن التدريب على عملية الجمع ينتقل أثره إلى تعلم عملية الضرب لأنه التلميذ فى العملية الأخيرة يستخدم كثيراً من حقائق الجمع ، وعمليه الجمع المستخدمة فى مسائل الضرب هى نفسها التى تستخدمها فى حل مسائل الجمع . وتعلم الأسماء والتواريخ فى دراسة تاريخ العرب قد تساعد فى دراسة أدب العرب حيث تتصل الموضوعات

فى المـــادتين بنفس الفترة الزمنية ، وهنا نجد عناصر متماثلة فى محتوى المادتين الدراسيتين .

٢ — نظرية الأنماط المتماثلة : ويفسر أصحاب مدرسة الجشطلت انتقال أثر التدريب على أساس التبديل أو تغيير الوضع Transposbility ، ولقد بينوا مثلا أنه حتى ولو لم تكن المكونات واحدة بين موقف متعلم وموقف آخر ، فإنه يحدث الانتقال طالما تشابه النمطان أو الصيغتان الكليتان . فتدريب دجاجة مثلا على أن تأكل من الإناء الأكبر بعد وضع إناءين أمامها، يجعلها إذا ما ووجهت بإناءين أصغرهما هو الإناء الأكبر ، تذهب إلى الإناء الآخر ، ويدل هذا على أن ما يتعلم هو الصيغة الإجمالية أو العلاقة بين الإناءين. وموقف الجشطلت مشابه لموقف ثورنديك ، غير أن العناصر المتماثلة بين الموقفين عند الجشطلت هى النمط ، لا الأجزاء ذاتها ، فالدجاجة استجابت لا إلى الإناء ، بل إلى العلاقة بين الأكبر والأصغر .

ويرى البعض أن الألعاب الرياضية التنافسية تسهم فى نجاح الجنود فى أدائهم فى المعركة اسهاما كبيرا ، ويستندهذا الرأى إلى انتقال أثر التدريب من موقف إلى آخر . ووفقاً لنظرية التشابه نجد عند لاعب الكرة المتنافس مكونات تماثل تلك التى يقوم بها الجندى ، فكلا الموقفين مثلا يتطلبان هجوما عدوانياً ضد خصم ، وكلاهما يقتضى القدرة على تنفيذ التعليمات أو الأوامر . ويحدث انتقال أثر التدريب وفقاً لنظرية العلاقات أو الإنماط ، لأن كلا النشاطين يتضمن عملا جماعياً توافقياً يقوم فيه الأفراد بأداء عمليات متصـــلة . والاستراتيجية المتضمنة فى محاولة بذ الخصم والتفوق عليه فى التفكير وفى التصرف هى التى تفسر النجاح أكثر مما تفسره تكتيكات خاصة .

٣ — نظرية التعميم : قدم هذه النظرية الأستاذ جد Judd وهو أحد أساتذة جامعة شيكاغو وتقوم هذه النظرية على تطبيق المبادىء والتعليمات على المواقف المتباينة والمختلفة . ويعتقد « جد » أنه يمكن للمتعلم أن يعمم

الخبرة فى موقف ويطبقها على كثير من المواقف الأخرى . وقد أجرى تجربة لتبرهن على صحة مايراه وقد كاف مجموعتين من الأشخاص أن يصوبوا أسهماً نحو هدف مغمور تحت الماء وأن يقذفوه . وقد ظهر الهدف فى غير موضعه بسبب انكسار الضوء . وقبل أن تبدأ هذه الممارسة شرح مبدأ انكسار الضوء لإحدى الجماعتين دون الاخرى . ولقد اقترف أعضاء الجماعتين أخطاء متشابهة فى البداية وصححوا أخطاءهم تدريجياً عن طريق المحاولة والخطأ . ثم غُير عمق الهدف . وأمكن للجماعة التى تلقت التعليمات أن تطبق المبدأ الذى عرفته على المشكلة التى تواجههم وتفوقوا على أفراد الجماعة الأخرى التى لم تلم بالحقائق الخاصة بانكسار الضوء .

وانتقال الأثر عن طريق التعميم ليس مسألة عناصر درب عليها الفرد أثناء الممارسة تظهر كمكونات فعلية للوظائف الجديدة . فالتعميم شكل من أشكال الفهم ينطبق على مواقف أخرى غير الموقف الذى حدث فيه التدريب ومن نفس الفئة . وينبغى أن نلاحظ أن مجرد معرفة المبدأ لا يضمن انتقال أثر التدريب إلى المواقف الجديدة . فينبغى أن يتمكن المتعلم من امكانية التطبيق على المواقف الجديدة .

٤ — انتقال أثر التدريب عن طريق تكوين الاتجـــاهات : ويؤكد باجلى Bagley انتقال أثر التعلم عن طريق تكوين اتجاهات عامة ومثل عليا . وذلك لأن معظم التدريب الذى يمر به الطفل لا يعدو المجال المباشر الذى يحدث فيه التدريب . ويبين «باجلى» أنه بتأكيده للنظافة والأناقة لا فى مواقف معينة بل كمثل أعلى ، أمكن أن يتحقق انتقال أثر التعلم على نحو أتم إلى مجالات كثيرة من سلوك الطفل . فقد وجد فى التجربة التى أجراها حين جعل النظافة والأناقة مثل أعلى وهدفا عاما فيما يتصل بمادة دراسية معينة ، أن التلاميذ ولو أنهم تحسنوا أكبر تحسن فى المادة التى حدث فيها التدريب الا أن أثر هذا التدريب قد انتقل إلى مواد مدرسية أخرى .

وأهمية تنمية ضوابط عامة للسلوك لا غنية عن البيان ، لأن هذه الضوابط تضمن أن تكون أشكال السلوك مقبولة فى مواقف الحياة المتباينة والكثيرة والذى يستحيل تدريب الفرد على عادات خاصة تناسبها ، فالأثر الشامل لهذه الاستعدادات العامة يبرز أهميتها وحيويتها بالنسبة للمتعلم ، واستجاباته بالنسبة لأى موقف جديد تتأثر بما اكتسبه من اتجاهات قبل ذلك . ويمكن حتى للملاحظ العابر أن يرى أثر اتجاهات كالحب والكره للأشياء والأشخاص والأفكار ، وكالاحترام والعدوان ، والاهتمام ، وعدم المبالاة ، والدقة والنظام . والثقة فى النفس ، والتأدب والحق والخوف من الاخفاق ، على التعلم فى حجرة الدراسة وعلى أداء الفرد فى مواقف الحياة .

عوامل تؤثر فى انتقال أثر التدريب :

لقد اتضح فى العرض السابق أنه على الرغم من أن النظريات المختلفة تستخدم مصطلحات مختلفة إلا أنها تؤكد نفس الأساليب والطرق ، فهى مثلا تؤكد فهم المبادىء والتعميمات ، وتنمية الاتجاهات الايجابية ، وتعلم العمليات الفعالة . ومن المفيد بعد تذكر ماسبق أن نبحث مقدار مانتوقع حدوثه من انتقال أثر التعلم فى موقف معين . ولهذه النقطة أهمية خاصة بالنسبة للمعلمين الذين يواجهون فى حياتهم التعليمية كثيراً من أمثلة عدم انتقال أثر التعلم . فمعلمو اللغة العربية يعلمون قواعد النحو ، ولكنهم يجدون أنها لا تستخدم إلا فى حصص النحو أو حصص اللغة العربية . ولو أنه من العسير أن نقدر بدقة مقدار ما يحدث من انتقال فى أثر التدريب إلا أن من المفيد أن ننظر إلى بعض الاعتبارات الهامة .

( أولا ) يحدث انتقال أثر التدريب أو التعلم فعلا ، وهناك شواهد كثيرة على ذلك على الرغم من أن أبحاث جيمس وغيره التى سبق الاشارة إليها جاءت نتائجها أقرب إلى السلب منها إلى الإيجاب . وقد ظهر من استعراض ١٦٧ بحثاً تعالج هذا الموضوع ما يأتى :

٢٨ فى المائة من هذه الأبحاث أظهرت أثر تدريب هائل .

٤٨ فى المائة من هذه الأبحاث أبانت انتقال أثر تدريب ملحوظ .

ويقوم التدريس العلاجى الذى يهتم بطرق الدراسة وأساليب العمل على أساس أن هذه الدروس تؤدى إلى النجاح فى عديد من المواد الدراسية.

( ثانياً ) وليس من شك فى أن من أهم العوامل التى تساعد على انتقال أثر التدريب تكوين اتجاه إيجابى نحو مايتعلم ، والاعتقاد بأن انتقال أثر التدريب ممكن ، وأن لما يتعلم تطبيقات ، وأن الذى تعلمه من قبل يناسب حل المشكلة الراهنة . ولقد حقق باحثان زيادة قدرها ١٦ فى المائة فى انتقال أثر التدريب ، بعمل بسيط هو أنهما أخبرا تلاميذهما أن المادة التى يدرسونها ستفيدهم فى مواقف أخرى . والحق أن هناك عوامل أخرى سلبية نلاحظها مثلا فى تعلم اللغة العربية ، فى تعلمنا للنحو يردد كثير من التلاميذ أن تعلم النحو لا تأثير له فى كتابة المقالات أو فى التخاطب باللغة الفصحى .

( ثالثاً ) ويجب تأكيد نقاط الدرس التى يمكن تطبيقها فى المجالات أو الميادين الأخرى . ففى تدريس الهندسة مثلا قد يرغب المدرس فى تنمية مدخل أكثر منطقية فى معالجة مشكلات معينة أخرى . وينبغى أن يكون على يقين من أن هذه الطريقة المنطقية قد برزت واتضحت أثناء تدريسه للهندسة . أو قد يأمل الأستاذ من وراء دراسة تلاميذه لعلم النفس التعليمى أن يصبحوا أكثر قدرة على تقويم بيانات ومواد اجتماعية كتلك التى تنشر عن الأحداث الجانحين فى الصحف . فإذا كان هذا أمله ، فينبغى أن يبذل من الجهد ما يمكنه من معرفة أن طريقة تحليل المواد وفحصها قد اتضحت للتلاميذ وفهموها .

وكثيرا مانستطيع أن نضع الشىء الذى نريد انتقال أثره فى صيغة قاعدة أو مبدأ أو قانون وإذا حدث هذا فمن الحكمة أن نتأكد من أن التلاميذ تعلموا هذه القاعدة أو المبدأ أو القانون وفهموها وأصبحوا على وعى بهذا الشىء

الذى يستخدمونه . والحق أن بعض علماء النفس يعتقدون أن انتقال أثر التعلم يتوقف على الاستبصار أو على تقبل التلاميذ للشيء الذى ينتقل سواء أكان مبدأ أو طريقة للعمل أو اتجاها أو مثلا أعلى ومن الأفضل أن يتوصل التلاميذ بأنفسهم إلى المبدأ أو يصوغوا القاعدة . ويحسن أن ندع التلاميذ يعملون بأنفسهم تحت توجيه المعلم حتى يتوصلوا إلى هذه الأسس العامة . ومهما يكن من شيء ، فمن المهم أن يفحص المدرس التعميمات التى يتوصل إليها التلاميذ وأن يقترح عليهم مزيدا من العمل إذا لم تكن هذه التعميمات مقبولة .

ومعنى هـــذا أن انتقال أثر التدريب يعتمد على الفهم وعلى التعميمات والمبادىء . وبينما نجد أن للحقائق قيمة انتقالية ، إلا أن تطبيقها على مواقف أخرى محدود ضيق إذا قارناها بالتعميمات والمبادىء، ويتناسب مقدار ما يحدث من انتقال من موقف من مواقف حجرات الدراسة إلى غيره، مع درجة توجيه تدريسنا لتحقيق انتقال أثر التعلم، أى على درجة تأدية موقف التعلم إلى، تعميم، وابراز علاقات ما يتعلم ومضامينه وتطبيقاته على مواقف منوعة ومن الأفضل أن يشجع الطفل على أن يكتشف هذه النواحى بنفسه ولنفسه كما قلنا من قبل . وينبغى أن يستطيع التلميذ أن يرى الهدف من تعلم المواد التى يدرسها بالنسبة للحياة المقبلة وما يتصل بها من مهارات ، ويجب أن يؤكد التقويم المدرسى تطبيقها على المواقف الجديدة كمقياس للفهم الحقيقى للمادة . والواقع أن تدريس المواد المنفصلة يعطل انتقال أثر التعلم لأنه يؤدى إلى حفظ جزئيات كالحقائق وتقليل لأهمية العلاقات وغيرها من الجوانب فى التعلم ، تلك الجوانب التى تحسن انتقال أثر التعلم وتنميه وينبغى أن نلاحظ أن مجرد وجود المكونات المتماثلة حتى لو أبرزت لن يؤدى إلى انتقال أثر تعلم فعال . فانتقال أثر التعلم يتوقع بالدرجة التى بها يشجع الطفل ليصبح مدركا لعملية الانتقال وشاعراً بها بحيث يكون اتجاهات قوامها الثقة فى النفس ، والرغبة فى تطبيق ما يعرف ، وبحيث يجد مساعدة على تنمية العمليات الفعالة فى معالجة المواقف الجديدة.

رابعاً — يجب ممارسة تطبيق الحقائق والمبادىء فى ميادين أخرى

ولا ينبغى أن تقتصر العملية التعليمية على ابراز العنصر الذى يمكن نقله، ولا على صياغته بوضوح، بل يحسن أن يطبق على مجالات خارج مادته الدراسية ودرسه . فإذا رغب مدرس الهندسة فى أن يقود تلاميذه إلى تعلم أسلوب منطقى يطبقه فى قراءة القصص البوليسية ، والاستراتيجية العسكرية وغيرها فلا بد أن يتيح للتلاميذ تطبيق هذه القواعد على هذه الميادين وغيرها .

وعلى الرغم من أننا ننادى بممارسة التطبيقات المعينة فى الميادين الأخرى إلا أنه لا ينبغى أن يستنتج البعض من هذا أن المادة الدراسية ، ينبغى أن تكون خليطاً من ميادين مختلفة، أى أن يكون مقرر الهندسة مثلا مكونا من أجزاء متساوية من هندسة اقليدس ، ومن تمارين منطقية على القياس ، ومن تحليلات منطقية لمشكلات أخلاقية . فمثل هذا الخليط لأنشطة متفاوتة ، قد يؤخر من ظهور الاستبصار الذى يعتمد عليه انتقال أثر التعلم أو التدريب .

خامساً : يزداد احتمال حدوث انتقال أثر التعلم كلما ازداد ذكاء التلميذ :

وواضح أن ادراك المبدأ العام وصياغته من الأمور التى تساعد على انتقال أثر التعلم . وإذا كان الأمر كذلك فليس من شك أن التلميذ الذكى سيتفوق على من دونه فى الذكاء فى هذا الادراك وهذه الصياغة ، ثم فى التطبيق على مواقف جديدة .

سادساً : يجب وضع المنهج بحيث يراعى فى أهدافه أهمية انتقال أثر التعلم:

فتعلم علم الأحياء فى المدرسة الثانوية قد يكون له نفع كبير بالنسبة لطالب سوف يلتحق بكلية الطب ، بينما تعلم التدبير المنزلى قد يفيد فتاة تعتزم الزواج وتكوين أسرة . وليس معنى هذا أننا ندعو إلى التخلص الآلى من كل الدراسات التى لا تصطبغ بصبغة اجتماعية عملية ، ولكننا نقول أن هذا النوع

أكثر اتصالا بحاجات التلاميذ المتوسطين الحاضرة والمقبلة وبأهدافهم . ويجب أن ندرك أيضاً أن خبرات التعلم لا ينبغى أن يكون المقياس الوحيد للحكم عليها هو قيمتها الانتقالية ، وذلك لأن المواد العملية التطبيقية ذات المنفعة الاجتماعية لا تحتكر وحدها انتقال أثر التعلم . ولا بد أن نخرج من المناهج كل المواد التى كانت توضع فيه استناداً إلى نظرية التدريب الشكلى ، أى لأنها تدرب ملكات العقل . وذلك لأن هذه النظرية قد ثبت أنها خاطئة بما لا يدع مجالا للشك .

# الباب الثالث

## الفصل الثامن

## الادراك الحسى والتعلم

---

يتصل الانسان ببيئته عن طريق الادراك الحسى، فهو لا يستطيع أن يشبع حاجاته وأن يحافظ على حياته إلا اذا أدرك مافى البيئة من امكانيات ليلتمس منها ما يشبع حاجاته وليتجنب مافيها من أخطار. ويولد الانسان مزودا بقوى فطرية تحقق عملية الإدراك وهو يستخدمها مباشرة، ولو أن هذا الاستخدام يتهذب نتيجة تفاعله مع البيئة.

طبيعة الوظائف الادراكية :

الادراك الحسى نشاط نفسى أساسى يقوم به الفرد، وليس ملكة للعقل، ولا مجرد مجموعة من الاحساسات. ويوصف الادراك الحسى أحيانا بأنه العملية التى بها يحصل الفرد على معرفة عن العالم الخارجى أو الوسيلة التى بها يتوافق مع البيئة التى يعيش فيها. والمعرفة والتوافق نتيجتان هامتان للادراك الحسى، ولكن لكى نفهم دور التعلم فى تنمية هذه الوظيفة، من الضرورى أن نتناول بالدرس طبيعة العملية الادراكية ذاتها. فبالإدراك نفهم الأشياء والأحداث، وحين ندرك، فإننا نترجم الانطباعات التى تحدثها المثيرات البيئية على حواسنا إلى وعى بالأشياء والأحداث. وفضلا عن ذلك فإن الأشياء والأحداث التى نعيها تعتبر حاضرة فى إدراكنا ومستمرة. ونشاط الادراك هذا صفة عامة ووثيقة الصلة بحياتنا العقلية. وبهذا المعنى لا يمكن أن نقبل الرأى القائل بأن

الأشياء توجد أمامنا فى العالم المادى ، وأن عملنا الوحيد هو أن نفتح عقولنا لنتلقى آثارها كما هى موجودة فعلا فى العالم الخارجى ، لأن الواقع أننا ننشىء عالمنا من الأشياء والأحداث بواسطة عملياتنا الحسية ، وأن الأشياء المادية كما نعرفها عن طريق الرؤية والصوت والذوق والرائحة واللمس نتاج لادراكنا .

خصائص أساسية للإدراك الحسى :

١ — الخبرة الحسية : تتميز كل الادراكات بوجود الخبرة الحسية . ويشتمل هذا على الخصائص المتنوعة للخبرة التى تشتق من إثارة النهايات الحسية العصبية بواسطة المثيرات الفيزيقية ، فالخبرة الحسية المرئية تتكون من آلاف الخصائص البصرية المتنوعة ، فتشتمل هذه الخصائص على الألوان المختلفة من أحمر وأصفر وأخضر وأزرق وغير ذلك من الألوان التى تنشأ من امتزاج بعض هذه الألوان أو غيرها بدرجات تتفاوت بين اللون الغامق والفاتح ، والفاقع والباهت ، وبالمثل فى حالة السمع توجد أنغام وضوضاء فى صور عديدة تختلف فى علوها وانخفاضها ، وتستطيع الأذن السليمة أن تميز أكثر من عشرة آلاف صوت مختلفة ، وفيما يتصل بالتذوق يوجد الحلو والمر والمالح والحامض والحريف ، وبالنسبة للشم هناك روائح الأزهار والفواكه والتوابل ورائحة الدخان والروائح المميزة للأشياء الفاسدة وغير ذلك من الروائح وكذلك فيما يتصل بالمستقبلات الحسية للجلد وفى أعضاء الجسم الداخلية نحصل على خبرات حسية معينة كالضغط والألم والدفء والبرودة وتعتمد كل هذه الخصائص المتفاوتة للخبرة الحسية على أعضاء الحس ، وعلى الجهاز العصبى فى الجسم . وواضح أن هذه الخبرات الحسية هى أساس معرفتنا للعالم من حولنا وبغيرها لا يمكن أن ندرك أى شىء أو نعيه .

٢ — المعنى . ولكن مجرد خبرة لون أو صوت أو طعم أو رائحة أو لمس معين كثيرا ما يحدث دون تعلم . فلسنا فى حاجة إلى تعلم لكى ندرك اللون

الأزرق أو صوت الرعد أو الطعم المالح أو الألم ، ولكن من الضرورى أن نتعلم التمييز بين الألوان والتمييز بين الأصوات بحيث نستطيع أن نميز بين اللون الأحمر واللون الأزرق وأن نميز بين صوت الرعد وصوت الطائرة وصوت الطلقة النارية وغير ذلك من الأصوات المختلفة ، وهكذا فنحن نتعلم إدراك الأشياء والتمييز بينها .

وحين تشير خصائص الخبرة الشعورية إلى شىء أو حادث معين فى البيئة المادية ، يقال إن لها معنى ، وكل ادراك يتضمن معنى ، وحين نرى مقعـــدا أو شجرة أو بيتا فإننا ندرك الحقيقة الموضوعية ، والشىء الذى يوجد هناك فى الخارج بالنسبة لنا معنى ندركه . والتوصل إلى معرفة العلاقة بين الخبرة الحسية والمعنى يتم عن طريق التعلم .

وقد يلتصق نفس المعنى بمثيرات حسية مختلفة ، ويمكن أن يكون لعناصر الخبرة معانى عدة ، ويمكن أن نمثل معنى خمسة برسم خمس علامات منفصلة ، أو رسم الرقم ٥ أو بواسطة رسم يد مفتوحة الأصابع . وعن طريق خمس نقرات على المنضدة ، أو بالكلمة المنطوقة خمسة . وقد يكون لكلمة معينة معنيان ويتوقف المعنى فى كل حالة على وضع الكلمة فى سياق العبارة كما هو واضح فى العبارة « ولما أحاطت بى المشكلات ضعف يقينى ولم أجد من يقينى » وتتغير المعانى المدركة على وجه العموم بتزايد الخبرات الحسية .

٣ — انتظام الخصائص الحسية فى أنماط : إن المعنى الادراكى يتوقف على تنظيم مجال الادراك فى نمط أو أنماط . وبعض المكونات الحسية يرتبط بعضها ببعض ارتباطا وثيقاً وتكون لها خطوط واضحة تحددها عما يحيط بها ويشكل الأرضية . أما هذه المكونات فتكون الشكل ، وهى عادة تمثل مايبرز فى ادراكنا ، وعند ما تتغير العلاقة بين الشكل والأرضية يتغير المعنى كذلك .

وبينما نتأثر فى إدراكنا بالأنماط التى تتخذها المثيرات ، إلا أننا نميل أيضا إلى فرض تنظيم على ما ندرك ، كما يحدث حين ندرك وجوها أو أشكالا فى السحب . وبانتقائنا جوانب من المواقف الكلية التى تواجهنا ، فإننا نخلق أشكالا بمعنى من المعانى . وقد نعطى لقطعة من الأثاث عن طريق توجيه الانتباه، الأولوية عند ما ننظر إلى حجرة بحيث تكون قطع الأثاث الأخرى، والجدران، واللوحات كلها «أرضية» وتكن القطعة التى تركز عليها هى «الشكل» . ونحن عند ما نبحث عن شىء تتغير العلاقات بين الشكل والأرضية فى البيئة وعلى الرغم من أن هذه العلاقات تتحدد جزئياً بواسطه تنظيم المثير، إلا أن من الممكن أن نبين أنها تتأثر أيضا بالتعلم السابق .

إن النقطة الأساسية عن العلاقات بين الشكل المرسوم والأرضية هى أن الشكل يشبه الشىء . ونحن ندرك الأشياء فى خبراتنا العادية ضد أرضياتها أو خلفياتها، ونرى أن الأشياء تحتفظ بذواتها مهما اختلفت «الخلفية» . فيمكن أن تحرك الكتب على المكتب وأن تتناول القلم وتضعه فى جيبك وأن يقف الناس ويتركوا مقاعدهم . وإدراك الشكل والأرضية يشبه على أنحاء كثيرة إدراك الأشياء ، لأن الشكل المرسوم يشبه الشىء الحقيقى إلى حد كبير .

ومن الأمور الهامة فى اكتشاف وتبين الشكل والأرضية الطريقة التى بها تتحدد الحدود . فلو أنه سقط ظل كرسى على الحائط ، فإنه يكون غير محدد، ولن تجد صعوبة فى الحكم بأن الجزء المعتم على الحائط ظل . ولكنك لو غمست فرشاة فى طلاء قاتم اللون ثم حددت الظل بخط واضح ، فإن الجزء الذى يحدده الخط يبدو كما لو كان شيئاً ملتصقاً بالحائط . ومعنى هذا أن طبيعة الشكل تعتمد جزئياً على وضوح حدوده . ويقوم فن التمويه على تكسير الحدود بحيث تضيع محددات الأشكال . إذ أن الأطراف والحدود إذا لم تتميز ، يتعذر تمييز الشكل وفصله عن غيره . ويؤدى التقابل بين الشكل والأرضية إلى توضيح حدود كل منهما ومن ثم يبرز الشكل .

٤ - التمييز الحسى : ولكى يكون الشخص أنماطا من الخصائص الحسية لابد أن يكون قادراً على التمييز الحسى . ولا بد أن يكون الفرد حساساً بالنسبة للألوان والأصوات على اختلافها وتنوعها وبالنسبة لغير ذلك مما يتصل بالحواس الأخرى ، وهكذا نرى أن التمييز الحسى صفة أساسية الادراك ، وأن فاعلية الإدراك تتوقف فى الواقع على مدى العناصر الحسية التى يمكن أن نميزها . وكلما ازداد مدى الفروق التى نلاحظها فى خصائص الخبرات الحسية كلما ازدادت امكانيات التمييز فى الإدراك . وقد يتساءل البعض عن مدى تحسين هذا التمييز الحسى لدى الأفراد . وإذا كان تساؤلهم يشير إلى الإدراك فالإجابة تكون بالإيجاب ،أما إذا كان التساؤل منصباعلى تحسين القدرة على الاحساس، فسوف تكون الإجابة غالباً بالنفى ، وذلك لأن الأفراد ذوى العيوب الخلقية فى أجهزة الحس المختلفة وما يتصل بها من أعصاب لا تتحسن قدراتهم الحسية بالتدريب ، لأن التدريب لا يغير من هذه القدرات ، ولكنه من ناحية أخرى يفيد فى تحسين استخدام هذه القدرات فى التمييز الحسى بين الأشياء حتى لو كانت الاختلافات بينها بسيطة .

شروط حدوث عملية الادراك :

ان العالم الذى نعيش فيه حافل بالأشياء التى نبصرها ونسمعها ونلمسها ونشمها ونذوقها وتدرك الذات الانسانية هذه الموضوعات على أنها مستقلة عنها ولها خصائص معينة فى حد ذاتها ، ونلاحظ أن الموضوعات الخارجية ثابتة مالم يطرأ عليها مايغيرها ومعنى هذا أن لعملية الادراك شرطين، الأول وجود العالم الخارجى الملىء بالأشياء المتميزة بعضها عن بعض والثانى وجود الذات التى تدرك الموضوعات . والادراك عملية كلية تخضع لشروط معينة ويمكن تصنيف شروط العملية الادراكية فى مجموعتين الأولى ، عوامل تتعلق بالذات التى تدرك ولهذه الذات ميولها الخاصة ودوافعها وخبراتها . والثانية ، عوامل تتعلق بالمجال،من حيث أن له خصائص كالانتظام وأنه يخضع لقوانين خاصة كالثبات فى مظهره والإطراد فى تغيره .

## العوامل الذاتية

١ — الخبرة : تلعب الخبرة دورا هاما فى عملية الادراك . فمعنى الشىء أو الموقف أو الحدث فى معظم الحالات يتوقف على طريقة تأثيره فيك فى الماضى ، والسياق العام الذى حدثت فيه الإثارة ، وكيف استجبت لهـــا فلو أخذت مثلا الإدراكات التى تثيرها البرتقالة فى المراحل المختلفة من تطور ادراكك، يحتمل أنك قبل أن تبلغ من العمر ما يمكنك من أكل برتقالة، أنها قد دحرجت أمامك لتلعب بها، ومعنى هذا ان البرتقالة تعنى وشىء يلعب به ، ويمكن تمييز البرتقالة على أساس الشكل والحجم والوزن واللون وكانت كل هذه المظاهر تؤثر فيك فى وقت واحد بحيث أن أيا منها بمفرده أو بمظهرين أو أكثر تثير العمليات الرمزية التى تمثل المظاهر الأخرى وبعد أن تأكل البرتقالة يرتبط طعمها أيضاً بالخصائص الأخرى . ومعنى هذا أن البرتقالة فوق المعانى السابقة أصبحت تعنى شيئا يؤكل . وليس معنى هذا أننا ندرك دائما معنى الشىء بأكمله . وإنما ما نريد أن نبرزه هو أننا قد ندرك شيئاً على أساس أى خبرة ارتبطت به كمدرك .

٢ — الانتباه . استعداد ادراكى عام يقوم بتوجيه شعور الملاحظ نحو الموقف ككل أو نحو بعض أجزاء المجال الادراكى . ويعتمد هذا على موقف الملاحظ، فإذا كان هذا الموقف مألوفا ما عدا بعض التغير المحصور فى نطاق ضيق ، فإن الملاحظ يحاول تركيز انتباهه فى هـــذا الأمر الجديد . أما إذا كان الموقف كله جديدا ، فإن انتباه الملاحظ ينصرف إلى المجال كله . وعملية الانتباه ذات مستويات مختلفة فالشعور حين يتجه نحو الموقف الإدراكى يتميز بالاستقرار وطول المدة ، ولو أن هذا الاستقرار يتوقف على عوامل، فإذا كان الموقف التجريبى مرغوبا فيه ، وشعر الملاحظ برغبة فى متابعته بسبب جديته أو تحديه للتفكير أو لغير ذلك من الأسباب، فإن الشعور

يتركز حول المدرك مدة طويلة حتى تتغلب عليه عوامل تضعفه كالتعب . أو حدوث أشياء أخرى فى المجال الادراكى تجذب الإنتباه ، أما إذا كان الموقف الإدراكى غير مرغوب فيه ، فإن الانتباه يكون سريع التغير . وإذا توزع الشعور على المجال الادراكى كله نقصت دقة إدراك كل جزء من المجال عما لو ركز الانتباه على جزء معين فى المجال . وادراك موضوع معين يقل فى درجة دقته حينما يعرض مع غيره عما لو عرض وحده.

فعملية الادراك اذن عملية انتقائية ، فنحن لانستجيب لكل المثيرات التى نتعرض لها ، بل نركز على عدد قليل منها وهذا التركيز الادراكى هو مانسميه انتباها . وعن طريق عمليات الانتباه . تبقى المثيرات المنتقاة فى بؤرة الشعور ، ونقاوم المثيرات المشوشة . وبسبب تشابه الانتباه مع الميل أو الإهتمام اللحظى ، فإن الأخير تأثيراً واقعياً على الإدراك . والميل إلى إنتقاء جزء من المثيرات الحسية أمر مألوف لنا جميعاً . فبينما نقرأ كتاباً ، قد لانكون على وعى بالموسيقى التى تنساب من الراديو ، وقد لا نلاحظ ماتحدثه الساعة من دقات خفيفة . وحتى حين ننتبه إلى مصدر معين من مصادر الإثارة ، فقد نوجه انتباهنا إلى تفاصيل معينة .

والمثيرات الحسية متصارعة ، وعلى هذا فحين ننتقى أحد التفاصيل دون الأخرى ، أو نختار نمطا دون آخر فإننا نجد صراعا . ويتوقف الاتجاه الذى يحل به الصراع على العوامل التى تكون فى صف تنظيم للمثيرات دون الآخر وبينما نهتم هنا بالمؤثرات الدافعية فى الانتقاء الا أن هناك أيضاً خصائص للأشياء المثيرة تجعل بعض الأشياء أفضل من بعض . ومن الأمور الهامة لمن يقوم بالإعلان عن سلعة أن يكتشف الخصائص التى تجذب الانتباه نحو سلعته . ومن بين هذه الخصائص الحجم الكبير ، والتكرار المتعدد ، والشكل الحى بسبب محيطه ولونه ، وحدود شكله أو مساحته . وتتوقف الخصائص الغريبة للمثيرات جزئياً على المثيرات الأخرى التى تعرض لها الملاحظ من قبل ومرت بخبرته . فمنظر الواحة الخضراء بعد أن يقطع المرء القفار منظر يأخذ بالألباب ويستحوذ على الإنتباه .

ومن بين الشروط الدافعية التي تجعل شخصاً ينتبه إلى شيء مختلف عما ينتبه إليه شخص آخر ، الاهتمامات الحاضرة أو المعتادة لكل منهما . فمن يقوم بدراسة الطبيعة يسمع فى الغابة أصوات لايسمعها من يتجول فيها بفرض النزهة أو الصيد ، وذلك لأن الأول قد اكتسب عادات الانتباه إلى علامات وخصائص معينة تختلف عن العادات التي تتوافر لدى الشخص الثانى . وتسمع الأم صراخ طفلها على الرغم من أن حجرة الاستقبال تعج بالزوار وبالمناقشات والأصوات المرتفعة . ويسيطر الميل اللحظى أحياناً على الانتباه ، فحين يتصفح المرء كتاباً باحثاً عن خريطة أو رسم توضيحى معين يعرف أنه فى الكتاب . فان مايراه يتوقف على مايريد رؤيته . وهو يهمل الصفحات التي لاتوجد فيها هذا الأشكال بينما يتردد عند الأخرى ، حتى يتوصل إلى بغيته . وقد تؤثر الحالات الانفعاليه على الطرق التي بها توجه انتباهك .

٢ - الحاجات والقيم : حينما تكون الأشيـــاء المدركة غامضة فإن الشخص المدرك يميل إلى أن يدرك فيها أكثر مما تقتضى الظروف المثيرة . وحين يحدث هذا ، فقد يتحدد مايدركه إلى حد ما بحاجته وقيمه . فهو يدرك البيئة على نحو مايرغب أن تكون عليه ، أو ربما على نحو مايخشاه . وإليك تجربة تبين تأثير الجوع بدرجاته المختلفة على الإدراك .

اشترك فى هذه التجربة ١٠٨ بحارا يعملون بإحدى الغواصات . طبق اختبار الادراك على ٤٤ منهم بعد ساعة واحدة من تناول الطعام ، وطبق على ٢٤ بعد أربع ساعات من تناوله ، بينما طبق على الأربعين الآخرين بعد ١٦ ساعة من تناولهم للطعام . وكان الغرض من التجربة هو : هل يظهر أولئك الذين حرموا من الطعام مدة أطول برهانا على اهتمامهم بالطعام فى استجاباتهم الإدراكية .

وقد عرض على كل شخص مثيرات غامضة جداً على شاشة . وطلب منه

أن يبحث عن « ثلاثة أشياء على مائدة » ثم قيل لهم « جميع من فى الصورة يستمتعون بوقتهم . فماذا يفعلون ؟ » ولم تسقط على الشاشة أية صور بل كل ماحدث أن ظهر على الشاشة إضاءة معتمة . وفى ظل الاتجاه العام لرؤية أشياء ، رأى الجائعون جداً أشياء تتصل بالطعام أكثر من غيرهم ممن دونهم فى الجوع وقد أظهرت المقارنة أن ١٥ ٪ من استجابات الجماعة التى طبق عليها الاختبار بعد تناول الطعام بساعة واحدة ، تتعلق بالطعام . بينما كانت ٢١٪ من استجابات الجماعة التى سئلت بعد تناول الطعام بأربع ساعات ، تتعلق بالطعام ، أما الجماعة التى حرمت من الطعام أطول فترة أى ١٦ ساعة فقد كان ٢٣ ٪ من استجاباتهم تتعلق بالطعام وكان الفرق بين الجماعة الأولى والأخيرة ذا مغزى احصائى . أى لا يمكن أن يحدث نتيجة للصدفة . ونستخلص من هذه التجربة أنه حين تكون الأشياء المدركة غامضة يميل الأشخاص إلى رؤية أشياء تتصل بحاجاتهم .

وقد أجريت تجربة أخرى على ثلاثين طفلا ذوى ذكاء عادى فى العاشرة من أعمارهم . وقسم الأطفال إلى ثلاث مجموعات يتكون كل منها من عشرة أطفال ، وكانت الجماعة الأولى من الأغنياء ، والثانية من الفقراء . أما المجموعة الثالثة وهى المجموعة الضابطة فكانت من أوساط اقتصادية متنوعة . وشارك الأطفال فى التجربة كل واحد بعد الآخر . وعرض على كل طفل قطعة من النقود المعدنية ثم طلب إليه أن يعدل من دائرة ضوئية بما يتفق مع حجم العملة التى رآها من قبل . وقد ظهر من نتائج التجربة : (١) أن الزيادة فى تقدير العملات ذات القيمة الكبيرة ، كانت أكبر من الزيادة فى تقدير العملات ذات القيمة الصغيرة (٢) وأن زيادة التقدير هذه كانت أكبر بين الأطفال الفقراء عنها بين الأطفال الأغنياء ، ومعنى هذا أن أحكام الأطفال عن أحجام النقود قد تأثرت بالقيمة الإجتماعية لها والرغبة فيها .

ويظهر من التجربتين السابقتين أن الدوافع تؤثر فى الإدراك . وبينما

تبين التجربة الأولى تأثير دافع بيولوجي أساسى تبين التجربة الثانية تأثير البواعث المتعلمة ، فللطعام قيمة بيولوجية، أما النقود فلها قيمة اجتماعية .

ج — الشخصية : تؤثر خصائص الشخصية فى تشويه الادراك . وبينما نجد جميع الناس يعملون على إدراك الأشياء بوضوح وتحديد ، إلا أننا نجد عند بعض الناس حاجة مبالغا فيها للوضوح والتحديد . فهم لا يستطيعون أن يحتملوا أو يطيقوا الغموض . وجميع الأشياء بالنسبة لهؤلاء إما بيضاء أو سوداء ، وجميع الناس إما أخيار أو أشرار . وقد أظهر هؤلاء الذين لا يحتملون الغموض هذه الخاصية لا فى اتجاهاتهم الاجتماعية وحدها ، بل أيضاً فى استجاباتهم الإدراكية فى المعمل . وقد أمكن على أساس دراسات الشخصية والاتجاهات ، تحديد أفراد كانوا متحيزين بوضوح فى معاملتهم وسلوكهم نحو جماعات الأقلية . وقد ظهر أن هؤلاء جامدون فى سلوكهم فى مواقف عديدة ، بما فيها المواقف الإدراكية .

## • العوامل الموضوعية

وهى العوامل التى تتصل بالموضوع الخارجى عن الذات وأهمها أن الكل سابق فى إدراكه على الجزء ، والعامل الثانى وهو أن كل إدراك إنما هو إدراك شكل على أرضية وقد عرضنا هذا العامل فى إيجاز عند الكلام عن انتظام الخصائص الحسية فى أنماط . وتنظيم المجال البصرى فى شكل وأرضية يتبع قوانين منها ، قانون التشابه وقانون القرب وقانون الاتجاه وقانون الاغلاق ، وقد سبق أن عرضنا لهذه القوانين عند الحديث عن مدرسة الجشطلت فى التعلم ولا داعى لتناولها هنا ثانية .

## الادراك يتناول أشياء مختلفة

وليست كل الأشياء التى ندركها مادية معينة ، فنحن ندرك الأصوات كأصوات الموسيقى والإيقاع ، كما أننا ندرك ونفهم ما يجرى حولنا من أحداث وما نعمل وما ندرس . وفى بعض الحالات قد لا ندرك الشيء فى حد ذاته فحسب ، وإنما ندركه على أنه يمثل الفئة أو المجموعة التى ينتمى إليها ، وفى مثل هذه الحالة لا يشير المعنى إلى الشيء ذاته بل إلى الفئة أو المجموعة كلها . وهكذا يدرك الشيء على أنه موضوع قد عمم .

وهناك ادراكات نستطيع عن طريقها أن نتبين الحالات الانفعالية للآخرين ودوافعهم وحالاتهم المزاجية . وهذه الادراكات ذات قيمة وفائدة للتوافق الاجتماعى مع الآخرين . ومثال ذلك أننا ندرك عدم مبالاة الأصدقاء أو سعادتهم أو شقائهم . وثمة إدراكات جمالية تتيح لنا أن نتبين الجمال وأن نتذوقه .

وكثيراً ما تكون العلاقات موضوعات هامة للادراك ، فنحن ندرك ارتفاع المبنى ، وعرض النهر ، والمسافة بين المنزل والمدرسه ، كما نلاحظ أن حادثاً معيناً يسبق دائماً حادثاً آخر ، وأن بعض الأحداث تمضى سريعاً بينما أخرى تحدث وتتكرر وتستمر . كما أننا ندرك أن زيداً أطول من عمرو وأكبر منه سناً ، كذلك يمكن أن ندرك أن الشاى يحتاج إلى مزيد من السكر ، وأن الحجرة دافئة ... الخ .

وفضلا عن ذلك فنحن ندرك الموضوعات لا لذاتها ، بل لما تمثله من أشياء أخرى ، وحين يمثل موضوع شيئاً آخر أو حقيقة معينة فهو رمز . وهكذا فالسهم على الطريق يدل على الاتجاه الذى نتبعه . والعلم الأحمر يدرك على أنه أكثر من مجرد علم أحمر ، فقد يدل على الخطر والحاجة إلى الحيطة والحذر ، والكلمات المطبوعة والمنطوقة والأعداد والرموز تحمل معنى أبعد

من الأصوات التى نسمعها حين يتحدث بها الافراد ، كما أن الأعداد والرموز تحمل معنى أبعد من الأشكال التى تتخذها هذه الأعداد والرموز . ويتوقف فهم معانى الكلمات والرموز عموما على الخبرات الحسية التى تتوافر لدى المتعلم ، وهكذا تبدو لنا أهمية الحواس والخبرة الحسية فى عمليات الادراك، والفهم السليم للأشياء والأحداث المختلفة من حولنا فإن الكثير مما نتعلمه من عبارات وكلمات لا يعدو أن يكون ألفاظا جوفاء خالية من المعنى الحقيقى لها .

## الادراك والتعليم

الموقف التعليمى موقف إدراكى ، وبغير الادراك الواضح للمواقف لا يستطيع التلميذ أن يتفاعل مع بيئته الخارجية على نحو سوى . ودراسة المدرس لسيكولوجية الادراك تيسر له ضبط شروط هذه العملية الهامة فى المواقف التعليمية على اختلافها وهو يستطيع أن يراعى العوامل الذاتية من استعداد وميل وخبرة ، كما يستطيع أن يتناول العوامل الخارجية كضبط الفصل وتنظيم الاستماع ، وتنسيق الملخص السبورى وحسن استخدام وسائل الايضاح المختلفة . وبالإضافة إلى ذلك،من واجب المدرس أن يدرب التلميذ ويتيح له من الخبرات ما يمكنه من تنمية قدرته على الادراك .

ولن نحاول هنا أن نضع قائمة لجميع الادراكات التى ينبغى على المدرسة أن تنميها وتحسنها لحاجات الأفراد متباينة، ومقتضيات المهن والأعمال المتنوعة مختلفة بالنسبة للادراك الفعال ، بحيث أننا لا نستطيع إلا أن نتحدث عن بعض النواحى الهامة .

إدراك الأشياء الطبيعية : ينبغى أن يخبر كل فرد عالم الأشياء الحقيقية ، فإدراك الأشياء الطبيعية ، طبيعتها وخصائصها وشكلها، ضرورة أساسية من ضرورات التعلم المتكامل . والطفل حين يلتحق بالمدرسة الابتدائية يكون

قد قطع شوطا كبير فى هذا الاتجاه، ولكن ما لدى الأطفال من نقص فى إدراك الموضوعات فى هذا السن يبلغ من الكبر بحيث يصبح من الواجب على المدرسة أن تثرى إدراك الطفل ، وأن توسعه وتدققه وتصقله ، ولديها بغير شك فرص طيبة لتحقق هذا . فعن طريق دراسة البيئة ، والعلوم وخلال الرحلات والزيارات ، وفى المعمل يمكن أن يتمرن التلميذ على دقة الملاحظة ونفاذ البصر ليرى ويلاحظ أعاجيب الطبيعة وسحرها .

إدراك العلاقات المكانية : يحتاج الفرد إلى تنمية قدرته على إدراك وفهم العلاقات المكانية ، وذلك لأنه لا بد له من أن يتوافق مع الخصائص الجغرافية لمحتويات بيئته، وينبغى أن يتعلم أن الرجل الذى يمشى بعيداً لا يصغر فى حجمه حقيقة ، وأن قضيبا السكة الحديدية لا يقتربان ولا يلتقيان. ولما كانت قيادة السيارة قد أصبحت أمراً شائعاً فيمكن أن نتخذها مثلا لبيان أهمية تعلم هذا النوع من الادراك . فالقدرة على تقدير المسافة والسرعة جوهرية لأمن السائق والمشاة . ومن أهم أشكال إدراك المسافات والاتجاهات ما يتصل بتعلم البوصلة والتعرف على الجهات الأصلية وما يتفرع منها .

وظاهرة ثبات الشىء معروفة ، فحين يتكون شىء إدراكياً على أنه شىء ثابت دائم ، فإننا ندركه على هذا النحو ، بغض النظر عن الإضاءة والزاوية أو الوضع الذى يرى منه، والمسافة التى تفصله عنا . والميل لرؤية الشىء بلونه بغض النظر عن الضوء المسلط عليه يعرف بثبات اللون ، والميل إلى رؤيته بشكله الحقيقى بغض النظر عن الزاوية التى يدرك منها تعرف بثبات الشكل ، والميل إلى ادراكه بحجمه الحقيقى بغض النظر عن مدى بعده عنا يعرف بثبات الحجم . ويعتمد ثبات الشىء على ثبات اللون والشكل والحجم . وحين نرى شيئاً بعيدا نستطيع أن نختار شيئاً قريباً من نفس الحجم والشكل واللون ، وحين نلاحظ شخصاً من الخلف أو من الأمام فإننا نستجيب له كما لو كان نفس الشخص، وليس معنى هذا أن منظرة من أمام ومن خلف واحد .

الادراك الجمالى : ينبغى أن يتعلم كل طفل حتى يستطيع أن يرى الجمال الذى يحيط به فى بيئته . فالاستمتاع بشروق الشمس ، أو بصورة ، أو بقطعة موسيقية يتوقف عن درجة تنمية الادراك . ولكى نقدر الموسيقى الرفيعة لابد من الحساسية لأشكال وأنماط النغم التى يؤلف منها قطعة موسيقية جميلة ، ولكى نقدر الفن لا بد أن نتعلم رؤية الظلال والأضواء ، وتناسق الألوان الذى استخدمه الفنان ليعبر عن فكرته وفى دراسة علم النبات لا بد أن نهتم بادراك جمال أنماط ألوان الأزهار ، لا أن نتعلم أجزاء الزهرة ، وطرق تلقيح النبات تاركين النواحى الجمالية .

الادراك الاجتماعى : لابد أن تسهم المدرسة فى تنمية ادراك الطفل الاجتماعى . إذ أن من الأمور الحيوية أن يعيش مع الناس وأن يدرك اتجاهاتهم ودوافعهم وايرى أثر تصرفاته على الآخرين بسرعة وصدى كلماته فى سلوكهم . ونجد لدى بعض الأشخاص حساسية بالنسبة للخبرات الاجتماعية ، بينما نجد آخرين أقل حساسية . والمدرس الكفء هو من يحس اتجاهات تلاميذه ومن يدرك استجاباتهم ويسلك بما يتناسب مع مدركاته .

التدريب المهنى : يقتضى النجاح فى كل مهنه إلى تنمية الادراك . فالطبيب مثلا يستخدم دقة ادراكه لبشرة المريض وما يبدو فى عينيه ولسانه وحلقه من تغيرات ، فى تشخيص المرض . ويرى العالم خلال المجهر مالا يدركه الملاحظ غير المدرب ، والنجار يعرف أنواع الأخشاب من شكلها الظاهرى ، والفلاح يعرف متى يكون المحصول ناضجاً يستحق الحصاد .

# الباب الرابع

## الصحة النفسية فى المدرسة

التوافق والصحة النفسية :

لايظهر سوء التوافق أو الإضطراب النفسى فجأة ، بل إنه ينمو ويتطور تدريجيا خلال فترة طويلة من الزمن ، ولو بحثنا تاريخ إنسان سىء التوافق ، لرأينا أنه كان يسلك لفترة طويلة من الزمن سلوكا يمكن أن يؤدى به إلى هذه النتيجة، والشخص المنطوى أو العدوانى لا يسلك على هذا النحو لأن له شخصية منطوية أو عدوانية ، بل إن هذا النوع من السلوك ليدل على أن خبرات الشخص الماضية قد علمته استخدام هذا النوع من الإستجابة التوافقيه دون غيرها ، وما الشخصيات المتخوفة أو المتمركزة حول الذات أو الشاكية الباكية أو العدوانية إلا « النتائج النهائية » لعمليات التعلم التوافقى وإذا سلمنا بهذا ، فإننا نستطيع تعريف الشخصية بأنها « عادات الفرد الدائمة المستخدمة فى تحقيق أنواع من التوافق » .

وتهدف الصحة النفسية إلى الحيلولة دون حدوث التوافقات السيئة ودون نشوء الإضطرابات النفسية ، ثم علاجها قبل أن تستفحل ويشتد خطرها ، وذلك بتنظيم العوامل المؤثرة على الأفراد بحيث يصبحون أكثر قدرة على تحقيق وإيجاد الحل الملائم لمشكلاتهم التوافقية .

فالإنسان الذى يتمتع بالصحة النفسية ينظر إلى نفسه وإلى مشكلاته نظرة موضوعية أو يسلك وفقا لواقعه الموضوعى وليس وفقا للأوهام والتخيلات . ومثل هذا الشخص يكون لديه استبصار بسلوكه ، فهو لم يتعلم وسائله النمطية فى السلوك بالمحاولة والخطأ أو التعبيث الأعمى ، وإنما تعلمها عن طريق بعض الإدراك للعلاقات بين الأهداف والحاجات .

كما أن الشخص الذى حسن توافقه يكون قد تعلم استجابات متماسكة إزاء مشكلاته، فهو لا يرغب فى شىء ثم يخشاه فى نفس الوقت ، وهو لا يحل مشكلاته بالهروب من الناس والعيش فى عزلة ، فالتوافقات السيئة تجد مرتعا خصبا لها فى جو العزلة ، وإن من الأمور البالغة الأهمية أن يكون للشخص أصدقاء يفضى إليهم بمتاعبه وهمومه بدلا من كبتها .

الصحة النفسية فى المدرسة :

من أهم ما يطبع التربية الحديثة فى الوقت الحاضر ، اهتمامها المتزايد بتحقيق التوافق الشخصى والإجتماعى للتلميذ ، فبـــدلا من التأكيد الصارم للتعلم الأكاديمى والذى غالبا ما يكون على حساب توافق التلميذ النفسى ، أخذت المدرسة تهتم بتنظيم البرامج الدراسية بما يخدم نمو التلميذ الشخصى والإجتماعى وتقع مسئولية تحقيق التوافق للطفل فى البداية على الأبوين ، فهما اللذان يضعان الأساس لهذا التوافق ، وذلك بما يوفرانه له من احساس بالأمن وخاصة فى سنى حياته المبكرة ثم تأتى بعد ذلك مسئولية المعلم ، وهى ليست أقل أهمية من مسئولية الابوين ، فهو يضطلع بالإشراف على الخبرات التى يعرض لها التلميذ فى المدرسة ، والتى قد تنتهى بالإشباع وتحقيق الذات أو قد تتمخض عن الإحباط والإضرار بذات الفرد . ويستطيع المعلم أن يساعد التلاميذ على التوافق الشخصى والإجتماعى وذلك بأن :

١ — يؤمن بأن المدرسة مؤسسة أقامها المجتمع لتحقيق أهدافه القومية وتنمية أفراد يضطلعون بمسئوليات التطور الإنسانى والإقتصادى والعمرانى أفرادهم ذخيرة الأمة وعتادها .

٢ — يكيف فرص التعلم مع قدرة كل تلميذ بحيث يستطيع أن يتقدم بما يتناسب ومعدل سرعته .

٣ – يعمل كل ما فى وسعه لجعل نمو المهارات العقلية يسير جنبا إلى جنب مع تشجيع قبول الذات لدى التلميذ .

٤ – يتيح فرصة ويخلق جوا يستطيع كل تلميذ أن يشعر فيه بالعطف والمحبة .

٥ – يؤكد ويبرز نواحى القوة فى كل تلميذ ، وبذلك يستطيع أن يتغلب على نواحى ضعفه بما يظهر له من نواحى قوته .

٦ – يعرف مشاعر التلاميذ وما فى عقولهم من صور عندما يقدمون إلى المدرسة .

٧ – يعرف أن التلاميذ لا ينمون أحيانا إلا بإظهار الاستحسان، وأن النقد الشديد ينبغى أن يؤجل حتى يبلغ التلميذ من القوة حدا يستطيع معه أن يتقبل هذا النقد .

٨ – يتقبل السلوك غير المرغوب فيه ، ويدرك أن النفوس غير المستقرة تجد متنفسا لها فى السلوك العدوانى حين تكون الضغوط بالغة الشدة.

٩ – يعكس على التلاميذ إيمانه بهم من حيث هم أشخاص جديرون بالاحترام .

قلنا إن المدرسة الحديثه تهتم اهتماما ملحوظا بمشكلة التوافق الشخصى والاجتماعى للتلاميذ ، وبذلك أصبح من الضرورى للمعلم أن يعرف المبادىء الأساسيه للتوافق النفسى إذا أراد أن يسهم فى تحقيق هذا الجانب الهام من جوانب التربية .

## التوافق النفسى والاجتماعى :

من أهم المبادىء التى زودتنا بها العلوم البيولوجية أن جميع الكائنات الحيه تميل الى تغيير نشاطها استجابة لما يحدث فى بيئتها من تغيير . فعندما

يطرأ تغير على البيئة التى يعيش فيها الكائن الحى فإنه يعدل سلوكه ويأخذ فى البحث عن طرق جديدة لإشباع حاجاته، فإذا لم يجد إشباعا لهذه الحاجات فى بيئته فهو إما أن يعمل على تعديلها أو يعمل على تعديل حاجاته ، هذا النوع من السلوك هو الذى نسميه توافقا ، فالتوافق يشير إلى أن الأحداث النفسية تعمل على استبعاد حالات التوتر وإعادة الفرد إلى مستوى معين هو المستوى المناسب لحياته فى البيئة التى يعيش فيها ، وتتوقف حياة الكائن الحى على درجة توافقه ، فهو حى طالما يقوم بذلك التوافق ، فإذا فشل إلى حد ما فإن حياته تصبح معرضة للخطر، أما إذا لم يحدث تكيف على الإطلاق فإن الكائن يموت .

ويوضح تكيف الكائنات الحية لحاجاتها الفسيولوجية طبيعة عملية التوافق فى أبسط صورة وأوضحها ، فالكلب الجائع قد يجد ما يناسبه من طعام فيشبع حاجته منه فى الحال ، فإن لم يجد طعاما ، فإنه يتابع أنواعا مختلفة من النشاط من شأنها أن تحقق له التوافق ، فيرتاد مثلا ، الأماكن التى سبق أن وجد فيها ما أشبع حاجته إلى الطعام ، أو يبحث عن الشخص الذى سبق أن قدم له طعاماً ، فإن لم يجد حاجته فإنه يضاعف نشاطه تحت ضغط حاجته العضوية حتى يجد طعاما يزيل به توتره ويعيد إليه مرة أخرى توازنه .

وكذلك يتضح التوافق فى علاقات الشخص الاجتماعية ، فهو لا يعدل سلوكه استجابة لحاجته الداخلية وللأشياء الطبيعية المحيطة به فحسب، بل عليه أيضاً أن يتوافق مع النواحى المختلفة للنشاط الإجتماعى ومع مطالب زملائه فعلى الفرد الذى لا يلقى ترحيباً من رفاقه وزملائه أن يجد طريقة ما ليتوافق بها مع هذه الجماعة ، والطالب الذى يرسب فى مادة دراسية أو الشخص الذى لا يلقى نجاحا فيما يمارسه من عمل ، أو الذى لا يجد ما يحتاجه من أمن ، كل فرد من هؤلاء لابد أن يقوم بنوع من التوافق يعيد به التوازن بين مطالبه وحاجاته وظروفه الإجتماعية .

## التعلم والتوافق :

تنطبق جميع قوانين ومبادىء التعلم على مفهوم التوافق ، سواء كان السلوك المتضمن مرغوبا فيه أو غير مرغوب فيه - فهو يتعلم بنفس الطريقة التى تتعلم بها المواد الدراسية . وهكذا فإن الفرد لا يتعلم فقط توافقاته النفسية بل إن هذه التوافقات تتبع نفس الخطوات التى ناقشناها عندما عرضنا لماهية التعلم وطبيعته وهى باختصار :

١ - يدفع الشخص لإشباع حاجة معينة .

٢ - يسعى إلى هدف معين على أساس أنه يمكن أن يشبع هذه الحاجة.

٣ - قد يعترض طريقه إلى هذا الهدف عائق ما ، قد يكون جسمياً أو اجتماعياً أو ثقافياً ، أو قد يكون صراعا يعتمل داخل الإنسان بين أهداف متضاربة .

٤ - وسرعان ماينشأ توتر انفعالى ، ويبدأ الفرد القيام باستجابات مختلفة للوصول إلى هدفه وخفض توتره .

٥ - وفى الغالب يحصل الفرد على هدفه أو على بديل مناسب ويحقق بذلك توازنه الحيوى .

٦ - يتعلم الفرد الاستجابات التى نجحت فى الوصول به إلى هدفه ، أما الاستجابات التى لم تنجح فى تحقيق هدفه ، فإنه يسقطها ولا يلجأ إليها مرة أخرى .

إن أفضل الوسائل لخفض التوتر وأكثرها إشباعا هى الوسائل المباشرة والمقبولة اجتماعياً ، ولكن ثمة وسائل أخرى قد يلجأ إليها الفرد إذا أعوزته الوسائل المباشرة ، فأغلب المشكلات الإنسانية يمكن حلها بأنواع مختلفة من الحلول ، فمثلا إذا حدث أن أحبط فرد نتيجة فشل معين ، فانه يستطيع أن يستبعد التوتر الناشىء عن هذا الإحباط بمضاعفة جهوده ، أو بالبحث عن

عمل آخر أكثر ملاءمة له ، أو قد يبدأ فى تلمس الأعذار لفشله ، فيدعى أن مرضه أو اضطهاد معلمه أو قسوة الظروف هى سبب فشله ، وهذه كلها أنواع مختلفة من التوافق تساعد الفرد على استبعاد التوتر وإعادة التوازن الضرورى لحياته ، ولاشك أن هذه الأنواع أو الأساليب المختلفة من التوافق يفضل بعضها البعض الآخر .

ويمكن أن نلخص المبادىء الأساسية للتوافق النفسى فيما يلى :

١ — يشير التوافق إلى حالة من الإتزان فى علاقة الفرد بالبيئة التى يعيش فيها .

٢ — يعد التوافق حالة نسبية . ولا يمكن بلوغ التوافق التام ، بل وليس من المرغوب فيه حدوث مثل هذا التوافق التام ، وإلا انعدمت الدافعية وتوقف الفرد عن القيام بأى عمل .

٣ — التوافق ليس حالة استاتيكية ثابتة وأنما هو عملية ديناميكية نشطة مستمرة للعمل دائماً من أجل التوافق .

٤ — يرتبط التوافق ارتباطا وثيقاً بمفهوم الحاجات، فهو يتعلق بانماط السلوك الملائمة التى يشبع بها الفرد حاجاته .

٥ — يتعلم الفرد أنماط التكيف طبقاً لنفس المبادىء التى تحكم أشكال التعلم الاخرى ، فالشخص يتعلم التوافقات التى تؤدى به إلى تحقيق أهدافه وإشباع حاجاته.

٦ — يستخدم اصطلاح « الحيلة التوافقية » ليشير إلى العادات المتعلمة عن طريق إشباع الفرد لحاجته .

٧ — لاتختلف التوافقات السوية والتوافقات غير السوية فى النوع بقدر ماتختلف فى الدرجة . والتوافقات غير السوية هى تلك التى تفشل فى إشباع حاجات الفرد الشخصية والإجتماعية .

ويجب على المعلم أن يعمل كل ما فى وسعه لفهم التلميذ إذا أراد أن ينجح فى توجيه نموه الوجهة المرغوب فيها وأن يحقق له التوافق النفسى ويوفر له صحة نفسية طيبة، ولا يمكن للمعلم أن يعتمد فى هذا الفهم على المعلومات المستمدة من الملاحظة العادية فى حجرة الدراسة فقط ، بل لا بد من استقصائها من عديد من المصادر مثل التلميذ نفسه ، والبيت الذى شب فيه ، ومعلموه السابقون والاختبارات ووسائل القياس المختلفة .

التلميذ :

من الواضح ، أن أفضل مصدر لتزويدنا بالمعلومات عن التلميذ هو التلميذ نفسه ، ولا يمكن ان يتاح ذلك إلا إذا وثق المعلم صلته به وعمل كل ما فى وسعه لتوطيدها وألا تكون هذه الصلة داخل حجرة الدراسة فقط . بل ينبغى أن تتعداها إلى ألوان النشاط المختلفة ، فالعلاقات غير الرسمية والمقابلات الشخصية التى تتم فى جو من التسامح والقبول ، يمكن أن تكون ذات فائدة كبيرة بهذا الصدد .

٢ – البيت :

لا يمكن أن يفهم التلميذ بمعزل عن بيته ، وعن الاتجاهات التى يعتنقها الآباء والإخوة نحو الحياة بوجه عام ونحو التعليم والمدارس والمعلمين بوجه خاص ، وكذلك لا بد من معرفة القيم السائدة لديهم وتوقعاتهم من الأبناء . ويعادل كل هذا فى الأهمية الجو الإنفعالى الذى يسود البيت ، فغالبا ما تكون مشكلات التلميذ فى المدرسة وثيقة الصلة بمشكلاته فى البيت .

٣ – المعلمون السابقون :

تفيد كثيرا التقارير التى يضعها المعلمون السابقون فى القاء الضوء على سلوك التلميذ ، وهنا لابد أن يراعى المعلمون الدقة التامة والموضوعية .

٤ – الاختبارات ووسائل القياس المختلفة :

يحتاج المعلمون إلى معرفة ذكاء التلميذ وقدراته وميوله وتحصيله ، ولا تتاح هذه المعرفة على نحو من الدقة عن طريق الملاحظة العادية ، ولا بد من استخدام الطرق العلمية ووسائل القياس المختلفة مع الاحتراس الشديد فى استخدامها . ومعرفة حدود هذا الاستخدام ، وتتيح الاختبارات المقننة معارف ومعلومات موضوعية تفيد المعلم كثيراً ، وخاصة إذا استخدمت لتأكيد معلوماته التى يستقيها من مصادر أخرى وبوسائل أخرى كالاستخبارات والتقديرات والمقابلات الشخصية .

ومن أهم ماتعنى المدرسة بمعرفته ، دوافع التلميذ وقيمه وأهدافه وطموحه وميوله واتجاهاته ، والمشكلات التى يعانى منها وتوافقاته غير السوية ، فتلك هى الأشياء التى تحدد ما يفعله ومايقوم به من أعمال ويمكن معرفتها عن طريق الاختبارات المختلفة وبملاحظة نشاط التلميذ أثناء وقت فراغه وكتاباته التى يعرض فيها لهواياته ومشكلاته وغير ذلك من موضوعات .

ولعل من أكثر الأشياء أهمية بهذا الصدد معرفة اتجاهات التلميذ نحو المدرسة نفسها ، ويمكن أن تتوافر هذه المعرفة عن طريق الملاحظة والمقابلة الشخصية ، ولكن توجد مقاييس أكثر ثباتا لمعرفة الروح المعنوية للتلميذ واستجاباته المختلفة نحو المدرسة والمعلمين والمناهج الدراسية . وفيما يلى بعض فقرات من استخبار من هذا النوع وضعه « هـ . س . هاند H. C. Hand »

١ – ضع علامة ✓ أمام العبارة التى تبين إحساسك إزاء المدرسة بوجه عام .

١ – أحب المدرسة حبا جما .

٢ – أحب المدرسة .

٣ – أحب المدرسة « نص نص » .

٤ — أكره المدرسة

٥ — أكره المدرسة كراهية شديدة

٢ — (ا) ضع علامة ✓ أمام العبارة التى تبين مدى فخرك واعتزازك بمدرستك .

١ — إنى شديد الفخر بمدرستى

٢ — إنى فخور بمدرستى

٣ — إنى غير فخور بمدرستى

٤ — إنى أخجل من مدرستى

(ب) إذا كنت فخورا بمدرستك أذكر أهم أسباب ذلك .

(حـ) إذا كنت غير فخور بمدرستك أذكر أهم أسباب ذلك .

٣ — ضع علامة ✓ أمام العبارة التى تبين درجة رضاك أو عدم رضاك عن الطريقة التى تعامل بها من معلميك .

١ — شديد الرضى

٢ — راض

٣ — « نص نص »

٤ — غير راض

٥ — غير راض مطلقا

٤ — ضع علامة ✓ أمام العبارة التى تبين رأيك فيما إذا كان التلاميذ يتعاملون بعضهم بلطف وذوق أم لا .

١ — كلهم يفعل ذلك

٢ — أغلبهم يفعل ذلك

٣ — نصفهم يفعل ذلك

٤ — أغلبهم لا يفعل ذلك

٥ — ضع علامة ✓ أمام العبارة التى تبين درجة رضاك عن المدرسة كلها بجميع جوانبها بوجه عام .

١ — إننى شديد الرضى عن مدرستى

٢ — إننى راض عن مدرستى

٤ — « نص نص »

٤ — إننى غير راض اطلاقا عن مدرستى

# الفصل التاسع

## الصحة النفسية للتلميذ

### طبيعة الصحة النفسية :

يتزايد الإهتمام يوما بعد يوم بصحة التلميذ النفسية ، ولا بد للمدرسة من أن تهتم بتحقيق التوافق النفسى لتلاميذها ، ذلك أن مايحدث للتلاميذ من اضطرابات نفسية يحول دون تحقيق الأهداف التعليمية وتعمل الصحة النفسية على تحقيق أهداف ثلاث :

١ ـ العمل على تجنب الاضطرابات النفسية بتوضيح المبادىء الأساسية للتكيف .

٢ ـ المحافظة على الصحة النفسية والعمل على إنمائها .

٣ ـ علاج التكيفات غير السوية عن طريق العلاج النفسى وغيره من الوسائل .

والإهتمام بالصحة النفسية فى المدرسة لايعنى أن يقوم المعلم بعلاج التلاميذ الذين يعانون من مشكلات نفسية ، بل إن الصحة النفسية هى برنامج إيجابى ، الهدف منه تحقيق التوافق النفسى لكل تلميذ فى المدرسة ، وعلى هذا ، فالصحة النفسية ليست مجموعة من الطرق المتخصصة كالعلاج النفسى مثلا ، ولكنها جزء لايتجزأ من عملية التدريس ، أو كما يقول « ردل Redel » و « واتنبرج Wattenberg » ، « إن لب الصحة النفسية فى المدارس هى الطريقة التى توجه وتباشر بها المناشط التعليمية ، ولقد عرض « ريفلن Rivlin » لنفس هذه النقطة فهو يقول : (١)

(1) Rivlin, H. N., "The Role of Mental health in Education." 54 th York, N. S. S. E., Pt. 1 : Mental Health in Modern Education. Chicago : Univ. of Chicago Press 1955.

«ليست الصحة النفسية خطة منفصلة لطريقة علاجية قائمة بذاتها، كما أنها ليست مجموعة مميزة من الحقائق، وإنما هي اتجاه نفسي ونظرة تؤثر في كل مايقوم به المعلم من عمل. مثل طريقته في توجيه الأسئلة وفي تلقي الإجابات، وطريقته في الإشراف على مايقوم به التلميذ من ألوان النشاط في حجرة الدراسة وفي الملعب، والترغيبات التي يستخدمها لجذب انتباه التلاميذ واستثارة اهتماماتهم والطرق التي يلجأ إليها لإصلاح من يعوج من التلاميذ واتجاهه نحو من يسلك سلوكا غير اجتماعي كإثارة الشغب أو السرقة، وكذلك اتجاهه نحو التلميذ غير الاجتماعي الذي يمنعه خجله من مشاركة الآخرين نشاطهم، ولا يوجد تعارض بين طرق التعلم الجيدة وبين مبادىء الصحة النفسية، فكل منهما يعمل على تحقيق التكيف للتلميذ في المرحلة التي يمر بها، وإعداده لحياته المستقبلة».

وهكذا نجد أن أهداف التربية والصحة النفسية واحدة، وهي تحقيق جميع جوانب النمو للتلميذ، والصحة النفسية ليست بدعة جديدة، وليست من الأشياء الكمالية، بل هي من صميم الفلسفة التربوية الحديثة التي تؤكد وتلح على جوانب معينة مثل: تحقيق الذات وتأكيدها، والسعادة، والعلاقات الإنسانية، والكفاءة الاقتصادية والمسئوليات المدنية، وتتخلل الصحة النفسية جميع أوجه النشاط الإنساني والعلاقات الانسانية، ولا تقتصر على تقويم مااعوج من سلوك، أو تقويم ماطرأ من انحراف، وإذا كانت العناية بالصحة النفسية ضرورية في الماضي فهي أكثر ضرورة اليوم، حيث تكتظ حجرات الدراسة بالتلاميذ، وحيث يقل إشراف الآباء على أبنائهم لانشغالهم بتدبير أمور العيش بعيداً عن أبنائهم.

ولم تلق الصحة النفسية حتى الآن العناية اللائقة بها، ويرجع ذلك جزئياً، إلى نقص في أعداد المعلمين وتوجيههم نحو المظاهر الإكلينيكية لنضج التلاميذ ونموهم، كما يرجع بغير شك إلى وجهة النظر التقليدية إلى المدرسة

على أنها المكان الذى يقوم فيه المعلمون بالتدريس والتلاميذ بتلقى الدروس. ويوجد من يعارض أن يكون المعلم ممرضاً واخصائياً اجتماعياً وطبيباً ومعالجاً نفسياً على الرغم من أنه لم يعد إلا ليكون معلما فقط ، ولسنا نبغى بطبيعة الحال، أن يكون المعلم كل هذا ، ولكن عندما يجد المعلمون أن الاهتمام بمبادىء الصحة النفسية هو لصالح التلاميذ ولصالح الوطن ، بل أن فيه فيه ارضاء للمعلمين أنفسهم، إذا فهم المعلمون ذلك وإذا وعوه جيدا فإنه يتزايد تقبل الصحة النفسية رغم معارضة البعض لمبادئها بدرجة قلت أو زادت .

ولكى ينجح المدرس فى المحافظة على الصحة النفسية لتلاميذه ينبغى أن يعرف جيداً ما يستطيع أن يفعله وما لا يستطيع ، وأن يدرك أن اعداده وتدريبه لا يمكناه من مباشرة الجوانب العلاجية أو التقويمية من الصحة النفسية، وهذه الجوانب لا يكفى فيها الحب أو الرغبة الطيبة ، وكل ما يستطيعه المعلم هو اكتشاف حالات سوء التكيف فى أطوارها المبكرة ، وأن يباشر ما ينصح به من علاج فى المدرسة . والواقع ، أن أعظم ما يمكن أن يسهم به المعلم فى مجال الصحة النفسية ، هو قيامه بالتدريس على أفضل وجه وأحسنه ؛ وذلك ببذل كل ما يستطيع من جهد لتزويد تلاميذه بخبرات ذات مغزى ، وإتاحة الفرص لهم لاشباع حاجاتهم ، وخلق جو من القبول للأطفال جميعاً بغض النظر عن أفعالهم وعن حسبهم ونسبهم . بقول آخر ، إن أعظم ما يمكن أن يسهم به المعلم فى ميدان الصحة النفسية للتلميذ ، هو أن يكون معلماً جيداً ، أكثر من أن يكون نصف معالج نفسى ، وعلى هـــذا يحسن أن تهتم معاهد اعداد المعلمين بالتدريب على التدريس الجيد أكثر من اهتمامها والحاحها على الصحة النفسية كما لو كانت أهم من التدريس الجيد .

ويحتاج المعلمون أن يعرفوا أنهم لا يستطيعون القيام بدور المعالجين النفسيين لعديد من الأسباب ؛ فالمعالج النفسى يتعامل مع شخص واحد فقط، ولدى المعلم عدد كبير من التلاميذ قد تتعارض رغبة أحدهم فى الاهتمام والقبول

مع حاجات ومطالب الآخرين ، وبالرغم من أن المعلم يستطيع فى الغالب أن يوطد مشاعر الثقة بينه وبين تلاميذه ، بحيث يستطيع أن يعامل تلاميذه على انفراد دون أن تضطرب علاقته بالجماعة . إلا أن لذلك حدوداً . فالاهتمام بتلميذ معين قد يكون سبباً لاضطراب الفصل ككل ، وخاصة إذا كان لدى بعض التلاميذ الآخرين فى حجرة الدراسة ما يعانون منه ، هذا بالإضافة إلى أن المعلم يهتم بأشياء لا يهتم بها المعالج النفسى مثل نقل التلاميذ من صف إلى صف أو ارسال تقارير إلى الآباء عن أحوال أبنائهم . وينبغى أن يعرف المعلم أنه فى حين يمكن أن تكون نظرة التلميذ إلى المعالج محايدة ، فإن نظرة التلميذ إليه تكون متأثرة بخبراته السابقة مع المعلمين الآخرين،وقد لا تكون هذه الخبرات مرضية .

وإذا كان المعلم غير معد لعلاج الأمراض النفسية ، حينئذ يكون عمله الأساسى هو التعرف على أعراض سوء التكيف ، والتمكن من تشخيصها مبكرا ، وإحالتها إلى المعالج المتخصص . ولسوء الحظ ، لا يدرب المعلمون تدريباً جيداً للتعرف على اشارات الخطر ، فمثلا ، ينظر بعض المعلمين إلى التلميذ الهادىء المستكين الذى لا يصدر عنه مطلقاً أى شغب أو إزعاج ، على أنه تلميذ مثالى نموذجى ، فى حين يعتبرون التلميذ المشاغب النشط تلميذا منحرفا جديرا بالعناية. والواقع ، إن التلميذ الأول قد يكون فى موقف أكثر خطورة من الثانى ويستحق رعاية أعظم من وجهة نظر الصحة النفسية .

عوامل الصحة النفسية فى المدرسة :

إذا كانت جميع خبرات الطفل تقريباً ترتبط بالفترة الأولى من حياته الأولى بالبيت ثم بالمدرسة ، فإنه يتبع ذلك أن هاتين المؤسستين مسئولتان أكثر من غيرهما عن صحة الطفل النفسية ، بل وعن صحة الراشد النفسية أيضاً ، وقد برهنت على ذلك دراسات مثل التى قام بها «كابلان» و«أودى»
Kaplan & O'Dea

وقد أوردا نتائج أبحاثهما عن الأخطار التى تهدد الصحة النفسية للتلاميذ فيما يلى :

الأخطار التى تهدد الصحة النفسية للتلاميذ كما ذكرها المعلمون .

| الأخطار المهددة للصحة النفسية | النسبة المؤية |
| --- | --- |
| ١ – الظروف المنزلية غير المرضية | ٩١ |
| ٢ – اخفاق المناهج التقليدية فى مواجهة حاجات العديد من التلاميذ | ٦٢ |
| ٣ – ازدحام حجرات الدراسة بالتلاميذ | ٥١ |
| ٤ – الخوف من المشاركة فى النشاط الشفهى فى حجرة الدراسة بسبب انعدام الأمن | ٥١ |
| ٥ – اخفاق المدارس فى مرعاة الفروق الفردية والتحصيل المدرسى | ٥٠ |
| ٦ – نقص معدات اللعب فى ملعب المدرسة | ٤٨ |
| ٧ – عدم القبول من الجماعة التى يوجد بها التلميذ | ٤٨ |
| ٨ – عدم توفر السعادة الزوجية بين الوالدين . | ٤٤ |
| ٩ – عدم القدرة على المشاركة فى المناشط المدرسية المرغوب فيها لنقص فى الامكانيات الاقتصادية | ٤٤ |
| ١٠ – عدم إرسال تقارير للآباء تصف إمكانيات التلميذ العقلية وصفاً صادقا | ٤٤ |
| ١١ – عدم القدرة على انفاق النقود وارتداء ملابس مناسبة | ٤٤ |
| ١٢ – قلة التعاون بين الآباء والمدرسة | ٤٢ |
| ١٣ – تلقيب التلاميذ بالمنحرفين أو الشواذ | ٤٢ |
| ١٤ – تحقير المعلمين للتلاميذ أمام زملائهم | ٣٩ |

١٥ — عيوب النطق التى تحول دون المشاركة ٣٩
فى النشاط داخل حجرة الدراسة
١٦ — الصراع بين شخصيات التلاميذ ٣٩
١٧ — الخجل ٣٧

وتتضمن حجرة الدراسة بطبيعة ما يجرى بها من نشاط ، خصائص يمكن أن تشكل أخطارا تهدد الصحة النفسية للتلاميذ بوجه عام ، ولتلاميذ معينين مثل ذوى القدرة العقلية المحدودة مثلا ، بوجه خاص .

وهكذا ، فإنه مالم يؤخذ القول ، بأن مسئولية المدرسة الأولى هى العمل على تقدم التعلم الأكاديمى ، بحذر شديد ، فإنه يؤدى إلى الاحباط ، بالنسبة لبعض التلاميذ ، وقد يلحق بهم أو ببعضهم من جراء ذلك ضرر شديد ، فبما أنه لا يستطيع أن ينسحب من الموقف ، فإنه يتعين عليه أن يواجه موقفا شديدا يشبه المواقف التى تؤدى إلى العصاب التجريبى فى التجارب المعمليه . وإذا كانت الوقاية مما قد يضر بالصحة النفسية للفرد أفضل من أى علاج ناجح لضرر يحدث بالفعل ، فإن المعلم يحتاج عندئذ أن يقوّم بحرص فى ضوء مبادىء الصحة النفسية ، كل طريقة يتبعها مع تلاميذه وكل اتجاه يتخذه ازاءهم . ونعرض فيما يلى لأهم العوامل التى ترتبط ارتباطا وثيقا بالصحة النفسية للتلاميذ فى المدرسة .

١ — إن المدى الواسع فى الفروق الفردية بين التلاميذ فى حجرة الدراسة يجعل من العسير على المعلم أن يزود كل تلميذ بخبرات ذات معنى له ، وأن يحقق له على الأقل ، الحد الأدنى من الإشباع لحاجاته [1] . وتتضخم المشكلة بطبيعة الحال بالاهتمام الزائد بالامتحانات والتنافس الأمر الذى قد يسبب الإحباط لبعض التلاميذ .

---

(١) يحبط كل تلميذ لما يجده من صعوبة شديدة فى المادة الدراسية ، ولكن التلميذ يحبط أيضاً عندما يجد المادة الدراسية شديدة السهولة ، ويميل بعض التلاميذ إلى التهريج والخروج عن النظام إذا لم تجذب المادة الدراسية اهتمامهم .

ويجب أن يرحب التلميذ بالامتحان لكونه فرصة يعرف بها حقيقة مستواه حتى يتأهب للخطوة التالية ، ولكن إذ كان الامتحان محاطا بجو من الرهبة والقداسة ، وإذا كان كل مايقصد به هو تلمس العجز وبيان القصور فإن الإمتحان يفقد تأثيره النافع ، وهو معرفة حقيقية النمو الدراسى للتلميذ ويصبح ضارا بالنسبة لنمو التلميذ الكلى .

٢ – إن التعود على النظام جانب أساسى من جوانب النمو ، وهو بهذا المعنى جزء لايتجزأ من تحقيق الصحة النفسية . أى أنه عندما يمارس بطريقة بناءة فإنه يتضمن مبادىء الصحة النفسية ، ويمكن أن يكون عاملا هاما من عوامل تحقيق الصحة النفسية للتلاميذ . ولكن لوحظ عند تبويب طرق إقرار النظام التى يستخدمها ٣٠٠ معلم فى المدارس الابتدائية ، أن بعضهم مازال يلجأ إلى طرق بالغة الضرر مثل التهكم والسخرية والعقاب .

وسائل إقرار النظام التى يتبعها معلمو المدارس الابتدائية

| وسيلة إقرار النظام | التكرار |
|---|---|
| ١ – المساعدة البناءة ( طرق مبتكرة للمشاركة الناجحة اجتماعات مع الآباء ـ تحميلهم مسئوليات معينة ] | ٣١ ٪ |
| ٢ – ترغيبات لفظية ( ثناء ـ كلمات طيبة ) | ٢٥ ٪ |
| ٣ – التوبيخ (اللوم ـ السخرية ـ الإحراج ـ النقد ـ التحذير) | ١١ ٪ |
| ٤ – الحرمان ( حرمان من الترويح ـ العزل ـ الطرد من حجرة الدراسة ـ تغيير الأماكن ) | ١٠ ٪ |
| ٥ – استقصاء أسباب سوء السلوك | ٦ ٪ |
| ٦ – التجاهل وعدم القيام بأى شىء | ٥ ٪ |

٧ — البقاء بعد اليوم المدرسى واعطاء واجبات إضافية ٥ ٪

٨ — وســـائل أخرى ٧ ٪

وتدل النتائج أيضاً أنه لازالت هناك اتجاهات نحو العقاب ونحو التحقير ينبغى أن يغيرها المعلمون ، كما لا ينبغى مطلقاً الإلتجاء إلى العقاب البدنى .

حـ — ويوجد شىء أكثر أهمية من النظام من وجهة نظر الصحة النفسية، وهو الجو الإنفعالى الذى يسود حجرة الدراسة . والواقع،أن الجو الإنفعالى يعد مراد فالمفهوم الصحة النفسية متى استبعدنا منها جانبها العلاجى . وعندما يشيع فى حجرة الدراسة جو من التسامح والقبول ، فإن التلميذ يصبح حرا فى استخدام قدراته إلى أقصى حد ممكن من أجل تحقيق ذاته . وعلى ذلك فإن دور المعلم فيما يتعلق بالصحة النفسية يعد دوراً حاسما لأنه المسئول عن توفير الجو الإنفعالى الملائم فى حجرة الدراسة بوجه خاص والمدرسة بوجه عام ، وهو المسئول أيضاً عن فهم مبادىء الصحة النفسية وترجمتها إلى صورة حية . وإن أهم السمات التى ينبغى أن تتوافر فى المعلم هو الحساسية لحاجات ومشاعر الآخرين التى تحول دون تعريض التلميذ لمنافسة شديدة وغير عادلة ، أو إلى وضعه أمام مناهج غير مناسبة له أو متطلبات غير واقعيه ، وإذا كان المعلمون غير معدين لعلاج مشكلات التكيف المعقدة ، إلا أنهم يستطيعون أن يظهروا بعض الفهم والصداقة للتلميذ الذى يعانى من بعض المشكلات فى المدرسة أو فى المنزل ، وأن يتيحوا له تذوق لذة النجاح والمعرفة بين الحين والحين . وقيام المعلمين بذلك له أهمية خاصة ، لأننا نجد من بين التلاميذ من لا يستطيع الذهاب إلى أخصائى فى الاستشارة ، ويعتمد الكثير منهم على المعـــلم ويتطلعون إلى مايمكن أن يمنحهم إياه من مساعدة .

ى — ينبغى أن تكون المادة الدراسية ذات معنى للتلميذ وذلك فى ضوء قدراته وأهدافه واهتماماته ، وعندما يجد التلميذ أن من الممكن له أن يشبع حاجاته عن طريق قيامه بالأعمال المدرسية ، فإنه لن يكون سعيداً فقط ،

وإنما سيعمل بجد واجتهاد وبأقصى ماتسمح به قدراته ،وعلى ذلك لن تصبح هناك ضرورة للإلتجاء إلى العقاب ، أو ليقيم المعلم نفسه رقيباً على التلاميذ ، فإن الرقابة ستنبع من داخل التلاميذ أنفسهم .

وينبغي أن تساير المناهج سرعة التلميذ الخاصة فى النمو ، ولا يعمل دفع التلاميذ دفعاً مبالغاً فيه إلا إلى إحباطهم والإخلال بنموهم . مثل هذه المناهج المعتدلة يمكن أن تفعل الكثير من أجل صحة التلاميذ النفسية ونموهم النفسى ، أكثر مما يستطيع عمله أى برنامج جامد يتضمن عددا من الإرشادات والتعليمات يقوم على تنفيذها معلمون جامدون متسلطون .

## التوجيه والصحة النفسية والتربية :

يسعى كل من التوجيه والصحة النفسية والتربية - بالمعنى الحديث - إلى تحقيق هدف واحد هو إنماء التلميذ وتحقيق ذاته إلى أقصى حد ممكن ، ولكن هناك بعض الإختلافات فيما بينها ، فتميل التربية إلى تحقيق النمو الكلى للتلميذ - ربما بإلحاح خاص على المواد الدراسية - ويعمل التوجيه والصحة النفسية إلى حد كبير ، فى مجال النمو الشخصى والاجتماعى وقد تكون الصحة النفسية أكثر قاعدية وفاعليه فى تحقيق التوافق الشخصى والاجتماعى من التوجيه ، طالما أنها تتخلل كل ما يجرى فى المدرسة بوجه عام وفى حجرة الدراسة بوجه خاص ، هذا بالإضافة إلى أن الصحة النفسية بالمعنى الواسع ، تتضمن كل ما يندرج تحت كلمة التوجيه .

ويمكن أن يؤدى برنامج التوجيه وظيفته على أفضل نحو ، بمساعدته المعلم على أداء عمله فى المدرسة بتزويده بالمعلومات المناسبة عن كل تلميذ وبتناول الحالات المعقدة الصعبة بالعلاج إذا كان الموجه قد أعد إعدادا كافياً القيام بذلك ، أو إحالة هذه الحالات إلى الاخصائيين فى العلاج النفسى .

# الفصل العاشر

## الصحة النفسية للمعلم

### أهمية الصحة النفسية للمعلم :

إذا كانت التربية الحديثة تهتم اهتماما بالغا بنمو التلميذ وتكيفه النفسى فإن الصحة النفسية للمعلم ليست أقل أهمية بكل تأكيد ، حتى إذا نظرنا للأمر من ناحية تكيف التلميذ النفسى وتحصيله المدرسى .

ويشيع سوء التوافق بين التلاميذ ، وقد أبانت الأبحاث أن القلق ، والنوم المضطرب ، والخجل الشديد ، والتردد ، والسرحان ، والتعب ، والصداع من بين الأعراض الشائعة للإضطراب العصبى بين المعلمين . وإذا قارنا المعلمين بغيرهم من أصحاب المهن الأخرى،نجد أعراض سوء التوافق أكثر شيوعا بين المعلمين ، وقد يكون السبب فى هذا هو إجهاد العمل أو مضايقات التلاميذ ، أو قد يكون السبب أن مهنة التدريس تستهوى من لديهم مشاعر قوية نحو العدوان فيرون فى حجرة الدراسة مكاناً يفرزون فيه عدوانهم على التلاميذ الذين لاحول لهم ولا قوة ، والذين يشعرون أن الحرية هى فى إصدار الأوامر والنواهى للتلاميذ ، ويعتبرون ذلك أحد مظاهر الحرية الأكاديمية ، وليس من العسير أن نسوق أمثلة لأشخاص فضلوا التدريس لأسباب من بينها أن يجدوا تلاميذا يأتمرون بأمرهم ويصطفون حولهم ، أو لإشباع حاجة عصابية للتقدير وتأكيد الذات .

وبالرغم من أن العلاقة بين سوء تكيف المعلم وسوء تكيف التلاميذ ليست واضحة تماما ، إلا أن المعلمين السيئى التكيف ينحون إلى تخريج تلاميذ سيئى التكيف ، ويمكننا لو رجعنا بتفكيرنا قليلا إلى الوراء ، أن نسترجع

حالات معلمين محبطين ذوى تأثيرات سالبة على تلاميذهم ، وهم بتنفيسهم عن ضيقهم إنما يعملون على زيادة تعاستهم لسوء استجابات التلاميذ لهم وبذلك تتعقد مشكلات التكيف لديهم . ويحتاج هؤلاء المعلمون للمساعدة ، ولكن ينبغى ابعادهم عن التدريس حتى يستعيدوا توافقهم وحتى يتحرر تلاميذهم من القلق والكبت والخوف الذى يخلقه وجود مثل هؤلاء المعلمين بينهم .

وهناك من يذهب إلى القول بأن الشيء المهم ليس هو توافق المعلم النفسى بقدر ماهو الطريقة التى ينعكس بها هذا التوافق فى سلوكه ويؤثر فى التلاميذ . وأحيانا يكون المعلم الواعى بمشكلاته أكثر وعيـــا وحساسية بمشكلات تلاميذه . هذا بالإضافة إلى وجود عوامل تؤثر فى تكيف التلاميذ وفى ثباتهم الإنفعالى ، ومن ثم فليس من العدالة أن نرجع كل مشكلات التلاميذ إلى نقص التكيف لدى المعلم .

ومهما يكن من أمر ، فإن مالدى المعلم من متاعب يقلل بطبيعة الحال من كفايته فى الإشراف على نمو التلاميذ كما أنه يحول دون تصرفه معهم على أفضل نحو والواقع أن الصحة النفسية للمعلم ترتبط ارتباطا وثيقا بعمله فى المدرسة فالنجار أو الخباز يمكن أن يكون على درجة كبيرة من سوء التوافق دون أن يكون لذلك تأثير كبير على عملائه ، إلا أن سوء التوافق لدى المعلم يؤثر تأثيرا كبيراً على نمو التلاميذ وعلى عنايته بهم ، ويجب أن نؤمن أن الصحة النفسية السليمة للمعلم ذات أهمية لا تقل عن مؤهلاته العلمية والتربوية وتزداد هذه المسألة اهميـــة بالنسبة لمعلمى ومعلمات الفصول ، حيث يظل التلاميذ مع نفس المعلم أو المعلمة طوال عام دراسى كامل وقد يزيد عن ذلك.

عوامل تساعد على المحافظة على الصحة النفسية لدى المعلم :

ينبغى أن يضع المعلم نصب عينيه أنه — كغيره من الناس — يجب يحصل على اشباع معين من عمله إذا اراد أن يحتفظ بتكامل شخصيته ولكن

لا يجب أن يكون تحقيق تكيفه وإشباع حاجاته على حساب تكيف تلاميذه أو حاجاتهم .

ويتضمن التدريس كأى مهنة أخرى بعض العوامل التى قد تفيد الصحة النفسية ، وعوامل أخرى قد تضر بها ، ومن بين العوامل الأولى :

١ — ما يتضمنه التدريس من إمكانيات واسعة لإشباع حاجات المعلم، مثل رؤية تلاميذه ينمون ، والإحساس بحبهم واحترامهم ، وما يحظى به من تقدير ومعرفة بين الآباء وأفراد المجتمع بوجه عام ولكن هذا الإشباع لا يحصل عليه إلا من يتحمس لتدريسه بدرجة تكفى للاضطلاع به على أفضل نحو ، أما المعلم الردىء فإن لا يحصل على شىء من هذا ، بل قد يقابل بعدوان الآباء والتلاميذ ، إن لم يكن باحتقارهم .

ويتضمن التدريس تنوعا فى العمل وتحديا مستمرا لتفكير الشخص الذى يهتم بالتلاميذ ويعمل على نموهم ، فكل تلميذ نمط فريد متميز ، ويبدى مشاكل فريدة متميزة تستدعى قدرا كبيرا من المهارة والخبرة الفنية ، وعلى الرغم من أن المعلم لن ينجح دائما فى حل مثل هذه المشكلات ، إلا أنه سيجد بكل تأكيد فرصة يستخدم فيها كل ما لديه من مهارة وابتكار وذكاء لصالح تلاميذه وأيضا لإرضاء ذاته . فعندما يصبح المعلم حساسا لحاجات تلاميذه ويحاول أن يجعل من حجرة الدراسة مكانا بهيجا لهم ، فسرعان ما يجد أنهم بدورهم يساعدون فى إشباع حاجاته ، وبذلك يصبح التدريس مرضيـــا ومشبعاً له .

٢ — يحصل المعلم على أجازات لا يحصل عليها غيره من موظفى الدولة ولكن التدريس يفقد هذه الميزة إذا أثقل كاهل المدرس بالأعباء الإضافية أو إذا اضطر للبحث عن عمل إضافى يزيد به من دخله ، أو إذا عمل المشرفون على التعليم على استدعائه من اجازاته ليمكث بالمدرسة .

٣ — يعمل المعلمون دائما مع شباب يمتلئون حيوية ونشاطا ، الأمر الذى يجعل روحهم دائما مرحة شابة بما يسرى إليهم من شباب تلاميذهم وحرارتهم .

أما العوامل التى قد تضر بالصحة النفسية فأهمها :

١ — يشكو بعض المعلمين مما ينتابهم من ملالة وسأم لأنهم يستخدمون نفس الطرق ويدرسون نفس الموضوعات ويكررون نفس الأمثلة ووسائل الإيضاح عاما بعد عام . ولكن الواقع أن التدريس الجيد لا يمكن أن يكون روتينيا رتيبا أبدا . فهو يتطلب تحسيناً وتطويراً دائماً لإرضاء المطالب المتغيرة للتلاميذ والتى تتوقف على ميولهم وحاجاتهم وأهدافهم . هذا بالإضافة إلى أن التدريس الجيد يهتم بتربية التلاميذ وليس بمجرد تلقينهم بضع مواد دراسية .

ومن ناحية أخرى قد يكون التدريس محبطا لأن المعلم لا يحصل منه على نتائج سريعة ملحوظة لعمله ، ويتضح هـــذا بوجه خاص فيما يتعلق بتكيف التلميذ وتوافقه .

٢ — ويمكن أن يتضمن التدريس قدراً كبيراً من الإجهاد العصبى ، ليس فقط بسبب العديد من المواقف المشحونة بالإنفعالات ، التى يحفل بها العمل اليومى ، ولكن أيضاً بسبب سلوك بعض التلاميذ الذى يمكن أن يثير أشد المعلمين هدوءاً .

ويحتاج المعلم بعض الوقت خلال اليوم المدرسى يستجمع فيه قواه ومعنوياته ، ويمكن أن تفيد بهذا الصدد حصة خالية بين الحصص ، أو بضع دقائق يتناول فيها كوبا من الشاى أو فنجاناً من القهوة .

وقد يتضمن التدريس بالفعل كثيراً من الإجهاد للمعلم ، ويتوقف هذا على عدد الصفوف التى يدرس لها ، وعلى عدد التلاميذ فى كل فصل وعلى المواد التى يقوم بتدريسها ، كما يتوقف بطبيعة الحال على استعداد المعلم الجسمى .

وكذلك يضيق المعلم بكثرة الأعمال الإدارية التى يكلف بها ، والتى تضيف عبئاً إلى الأعباء الفعلية التى ينوء بها . ومتى بدأ الإعياء يحل بالمعلم ، فإنه يصبح متوتراً يضيق بكل شىء ويجسم كل صغيرة ، ولا يستطيع تنظيم عمله بكفاءة وفاعلية ، وسرعان مايؤدى هذا إلى كراهية التلاميذ له، وهكذا يمضى فى حلقة مفرغة من سىء إلى أسوأ .

الاخطار المهددة لصحة المعلمين النفسية :

| الأخطار المهددة للصحة النفسية | التكرار |
|---|---|
| ١ ـ كثرة الأعباء | ٦٤ ٪ |
| ٢ ـ إزدحام حجرات الدراسة بالتلاميذ | ٥١ ٪ |
| ٣ ـ الأعمال الإدارية البعيدة عن التدريس | ٥٠ ٪ |
| ٤ ـ قلة تعاون الآباء مع المدرسة | ٤٤ ٪ |
| ٥ ـ النقص فى المعدات والأدوات | ٤٠ ٪ |
| ٦ ـ ضآلة الاعتمادات الخاصه بأوجه النشاط | ٧٣ ٪ |

٣ ـ وهناك مسألة أخرى تتصل بما يصيب المعلم من إجهاد نفسى ، وهى الصراعات المستمرة التى تحدث خلال اليوم المدرسى ، فحفظ النظام غالباً ما يسبب مشكلة ويثير صراعا لدى المعلم الذى يريد أن يكون محبوباً محترما من التلاميذ ، فلا يعرف كيف يأمرهم وينهاهم دون أن يضيق به تلاميذه، ويحس المعلم أنه لا بد أن يختار إما التساهل وإما الشدة ، وتنتابه كثير من الصراعات بهذا الصدد . وعندما تكثر هذه الصراعات وتشتد ينبغى أن يسأل نفسه ما إذا كان هو الذى يجلب على نفسه هذه المشكلات بصلابته وشدته المبالغ فيهما ، أو بعدم قدرته على تكييف المنهج وفق حاجات التلاميذ وأهدافهم أو بعدم حساسيته لحاجاتهم .

ويمكن القول بوجه عام ، إنه عند مايسود الفهم المتبـــادل بين المعلم والتلاميذ ، وعند ما يكسب المعلم احترام تلاميذه ، وعند ما يوقن هؤلاء التلاميذ أن المعلم يسعى لتحقيق أهدافهم وإشباع حاجاتهم ومسايرة اهتماماتهم ، فإن هذه الصراعات تقل ، وخاصة إذا كان المعلم من المهارة بحيث يستطيع أن يوفق بين المنهج ويكيفه حسب حاجات التلاميذ وميولهم .

وينبغى على المعلم أن يشعر التلميذ بالأهمية ، وبأن له قدره ومكانته ، وهنا يجد التلميذ أنه لم تعد به حاجة إلى أن يسلك سلوكا غير عادى ليجذب إليه الأنظار . وكذلك لا بد للمعلم أن يتيح لتلاميذه متنفساً سليماً لتوتراتهم الإنفعالية قبل أن تصل إلى درجة الانفجار .

ولا يحتاج المعلم أن يفهم فقط سلوك تلاميذه وما يكمن وراءه من دوافع وأسباب ، بل هو فى حاجة أيضاً إلى أن يفهم سلوكه الخاص . فالمعلم الآمن المطمئن يستطيع أن يتقبل أخطاء التلاميذ دون أن يضيق بها . وقد يبرر تصرفاتهم بطبيعة مرحلة النمو التى يمرون بها ، أو بما يتمتعون به من حيوية زائدة ، وعلى هذا ، عندما يجد المعلم أن الغضب يكاد يعصف به إزاء سلوك تلميذ معين ، فإن عليه أن يقف ليسأل نفسه عن الأسباب التى جعلته يغضب كل هذا الغضب لهذا النوع من السلوك .

وكثيرا ما تسبب العلاقات غير الطيبة بين الناظر والمعلم بعض الصراعات . وينظر بعض النظـــار والمفتشين إلى المعلمين والتلاميذ كتروس فى «الآلة التربوية » وكما يعانى بعض التلاميذ من دكتاتورية بعض المعلمين ومن تسلطهم الزائد عن الحد ، كذلك يعانى بعض المعلمين من تسلط ودكتاتورية بعض النظار والمفتشين ، فيحس هؤلاء المعلمون أنهم مضطرون إلى مواجهة معايير غير واقعية ، ومتطلبات صارمة وسياسة عنيفة ، ويشعرون أحياناً أنه يحال بينهم وبين بذل كل ما فى وسعهم لصالح التلميذ ، وذلك لكثرة القيود التى يضعها النظار ، ولضخامة عدد التلاميذ فى حجرات الدراسة ، وللتدخل فى أعمالهم ، ولكثرة الأعمال الإدارية التى يكلفون بها والتى تثقل كاهلهم .

ويتدخل بعض النظار بملاحظات وآراء فيما يعتبر من صميم عمل المدرسين ويحس المعلم أنه يعرفها أفضل مما يعرفها الناظر ومع ذلك يطلب منه أن يسير وفقا لها . وتظهر صراعات ومشكلات بطبيعة الحال من الموقف المضاد لهذا . عندما يضيق المعلم بسلوك أحد تلاميذه فيرسله إلى ناظر المدرسة الذي يخبره بأنه لو بذل بعض الجهد لفهم تلاميذه لقل ما يعرض له من مشكلات.

وأحيانا تسوء العلاقة بين المعلمين والناظر فيلقى كل منهم اللوم على الآخر دون أن يحاولوا علاج خلافاتهم بطريقه بناءة ، وغالبا ما يشكو المعلمون إذا ماخلوا إلى نفوسهم - من الناظر وتصرفاته ، فإذا اجتمع معهم ، ألقوا جميعاً اللوم على الآباء والتلاميذ ، وهكذا يتخذون التلميذ كبش فداء فى هذا الموقف.

ويقع على عاتق الناظر عبء توفير الجو الملائم للدراسة ، وتحقيق التوافق والإنسجام بين أعضاء هيئة التدريس ، وينبغى أن تدفعه هذه المسئوليات إلى الإهتمام بالمدرسة ككل ، وبالمعلمين من حيث هم أفراد ، فيوفر لهم الاحترام والتقدير .

وكذلك يضيق المعلم بعدم تقدير الآباء لوجهة نظره فيما يتعلق بأشياء مثل النظام والواجبات المنزلية ، وطريقة تدريسه ، ولا يعرف بعض المعلمين كيف يتصرفون حيال بعض مطالب الآباء ، وحيال بعض المشكلات البسيطة مثل طلب والد تلميذ موهوب تقريرا مفصلا عن حالة ابنه ، وطريقة سيره فى الدراسة ، واعتراضه على المنهج البسيط الذى يدرس لابنه ، هذا فى حين يحضر له والد تلميذ بطىء الفهم يشكو من صعوبة نفس المنهج . ويحضر أب يشكو من قلة الواجبات المنزلية ، ويشكو آخر من كثرة هذه الواجبات ويتوقع منه الجميع أن يستجيب لمطالبهم . والآباء معذورون ، فكل منهم يرغب أفضل الأشياء لابنه ، ولكن ينبغى أن يعرفوا أن ابنهم ليس إلا واحدا من أربعين تلميذا أو أكثر يسعى المعلم إلى إرضائهم ، فإذا كان الناظر أيضا لا يقدر عمل المعلم ولا يفهم موقفه فإن المعلم يحس بأن الناس جميعاً تناصبه العداء .

٤ — أما المصدر الرابع للصعوبات الخاصة بالتدريس فهو العزلة التى يعيش فيها المعلم نتيجه القيود غير الضرورية التى يفرضها المجتمع على حياة المعلم الشخصية، نظراً لتأثر التلاميذ الشديد به، فالمعلم فى نظر التلاميذ قدوة يتوقون للإقتداء به .

وإذا كان من الضرورى أن يتحلى المعلم دائماً بأرفع الأخلاق، فلا يعنى هذا أن يعتزل الناس ، وإنما ينبغى أن يشارك فى ألوان النشاط الاجتماعى والثقافى والترويحى ، وإذا كانت هناك بعض القيود التى تحيط بالمعلمة وخاصة فى المدن الصغيرة ، إلا أنها ينبغى أن تشارك فى النشاط الإجتماعى وخاصة فى ميدان التوعية ولجان الاتحاد الإشتراكى العربى وغيره من ألوان النشاط الاجتماعى البناء . فالمعلمون والمعلمات رواد للشباب وينبغى أن يتمسكوا بهذه الحقوق ، بحيث لا يتعارض نشاطهم بطبيعة الحال مع عملهم كمعلمين .

٥ — والمرتب الذى يتقاضاه المعلمون من عوامل عدم رضا بعض المعلمين ، فهم يشعرون أحياناً أن المجتمع لا يقدرهم حق قدرهم ، ولا يفهم ما يبذلونه من جهد . والواقع أن المعلم عندما يشعر أنه لا يكافأ على ما يبذل من جهد وأن مرتبه أقل من زملائه فى الوزارات الأخرى ، فإن هذا الإحساس يتسبب فى إحباطه ويقلل من حماسه وفاعليته . كما قد يدفعه هذا إلى ترك مهنة التدريس إلى غيرها كلما وجد إلى ذلك سبيلا .

بعض الإقتراحات لتحقيق الصحة النفسية للمعلم :

إن أكثر الطرق فاعليــة لتحسين الصحة النفسية للعاملين فى حقل التعليم ، هو اختيار من يعدون لمهنة التدريس من بين من يتصفون بالثبات الإنفعالى ، ومن بين من يحبون القيام بالتدريس . ويلقى هذا مسئولية كبيرة على عاتق معاهد إعداد المعلمين . ومن أهم الصفات التى ينبغى توافرها فى المعلم والتى تساعد على النجاح فى مهنة التدريس هى :

١ — الأمن الانفعالى ، والثبات . والتحرر النسبى من القلق .

٢ — القدرة على التطابق مع التلاميذ ، فينظر المعلم إليهم على أنهم بعض نفسه .

٣ — أن يكون لديه الإتجاه الديمقراطى الاشتراكى وأن يسود هذا الاتجاه معاملته لتلاميذه وزملائه .

٤ — أن تكون نظرته إلى الحياة نظرة إيجابية متزنة .

والناظر مسئول بوجه خاص عن العمل على رفع الروح المعنوية فى المدرسة ، وينبغى أن تكون المدرســـة منظمة تنظيما ديمقراطياً ، فيناقش الناظر مع المعلمين مايراه من تعليمات بدلا من إملائها عليهم ،وكذلك يناقش معهم مشكلات التلاميذ للاشتراك فى حلول لها . وبقول آخر ، يطبق الناظر مبدأ القيادة الجماعية كما ورد فى « ميثاق العمل الوطنى » .

والمعلم نفسه هو المسئول الأول عن صحته النفسية وينبغى أن يعرف أن سعادته وصحته النفسية يرتبطان أشد الارتباط بتوفير الصحة النفسية للتلاميذ ، وعلى علاقته بزملائه وبالآباء وبالناظر ، ومن ثم ينبغى أن يوطد صلته بهم . ويحتاج المعلم أيضاً إلى فهم نفسه وإلى قبولها ، لأنه لن يستطيع تقبل أخطاء الغير إلا إذا تقبل اخطاءه .

ولا يوجد شىء يمكن أن يرفع من روح المعلم المعنوية مثل ثقته بنفسه وبقدرته على أداء عمله واكتساب احترام التلاميذ والآباء والزملاء والنظار . ولهذا يجب على المعلم أن يبذل كل ما فى وسعه ليزيد من كفاية عمله . وكلما ازدادت ثقة المعلم بنفسه كلما ازدادت قدرته على التسامح ، وكلما نظر إلى السلوك الذى يضايقه على أنه شىء يجدر تحليله ومعرفة الأسباب الكامنة وراءه بدلا من أن ينظر إليه على أنه يقصد به إهانته والتقليل من قدره .

وبدلا من أن يكرس المعلم أغلب وقته للتفكير فى طريقة يدافع بها عن نفسه ضد التلاميذ والزملاء والناظر والآباء ، فإنه لو تحرر من هـــذه

المخاوف ، فإنه يحس بالأمن والثقة بنفسه ، وبهذا يتوافر له الوقت للتخطيط لعمله .

ويجب على المعلم أن ينشىء علاقات اجتماعية وصداقات خارج الدائرة الضيقة لعمله فى المدرسة حتى لا يصبح معتمداً على تلاميذه فقط لإشباع حاجاته النفسية ، وحينئذ يكون أكثر موضوعية فى معاملته لتلاميذه ويصبح أكثر عونا لهم . ويجب أن ينظم المعلم وقته بحيث يخصص وقتاً لراحته والترويح عن نفسه . وأن يكف المسئولون عن النظر إلى أجازة المعلم على أنها مضيعة للوقت ، كما يجب العناية بصحته الجسمية وتوفير الرعاية الطبية والتأمين الصحى له .

# المراجـــع


١ ـ أحمد زكى صالح : علم النفس التربوى ـ الطبعة السابعة
مكتبة النهضة المصرية ـ القاهرة ١٩٦١ .

٢ ـ جابر عبد الحميد : محمد مصطفى الشعبينى ـ النمو النفسى والتكيف
الاجتماعى دار النهضة العربية ـ القاهرة ١٩٦٢

٣ - رالف تايلور . أساسيات المناهج ترجمة أحمد خيرى كاظم .
جابر عبد الحميد دار النهضة العربية ـ القاهرة ١٩٦٢

٤ ـ رمزية الغريب . سيكولوجية التعلم
مكتبة الانجلو المصرية ـ القاهرة ١٩٥٦

٥ ـ مصطفى فهمى . سيكولوجية التعلم
مكتبة مصر ـ القاهرة ١٩٥٣

٦ ـ هلين جلهام ، توجيه المشكل فى المدرسة الابتدائية ترجمة
جابر عبد الحميد . محمد مصطفى الشعبينى
دار النهضة العربية ـ القاهرة ١٩٦٢ .

## ٢ - المراجع الأجنبية


7 — L. J. Cronbach; Educational Psychology, Harcourt, Brace and Co., Inc., New-York, 1955.

8 — J. E. Deese, The Psychology of Learning, McGraw-Hill, 1952.

9 — H. E. Garrett, Great Experiments in Psychology, Appleton-Century Co. New York, 1941.

10 — E. R. Hilgard, Theories of Learning, Appleton-Century Co., 1956.

11 — E.R. Hilgard Introduction to Psychology, Harcourt, Brace and Co., 1953.

12 — H. E. Kingsley, The Nature and Conditions of Learning, Prentice-Halt, Inc, N. J. 1957.

13 — W. Kohler, The Mentality of Apes, Harcourt, Brace and Co., 1925.

14 — K. Lewin, Field theory and Learning, Year b. nat. soc. stud. educ. 41, (II), 1942, Chap. 6.

15 — J. A. McGeoch, The Psychology of Human learning, 1942.

16 — George J. Mouly, Psychology for Effective Teaching, Holt, New-York, 1961.

17 — N. L. Munn, Psychology, Houghton Mifflin Co., New-York, 1946.

18 — C.E. Osgood, Method and Theory in Experimental Psychology, Oxford University Press, 1953.

19 — W. J. Sprott, Social Psychology, Methuen and Co. LTD, London, 1952.

20 — J. M. Stephens, Educational Psychology, Henry Holt and Co., New-York, 1956.

# محتويات الكتاب

## كتب أخرى للمؤلفين

كتب مترجمة

١ ـ الطفل فى السنوات الخمس الأولى ـ روبرت شيلدز
مكتبة النهضة المصرية القاهرة ١٩٥٧

٢ ـ توجيه المراهق . دوجلاس توم
دار النهضة العربية ١٩٦٢

٣ ـ توجيه التلميذ المشكل فى المدرسة الإبتدائية . هيلين جلهام
دار النهضة العربية ـ القاهرة ١٩٦٢

٤ ـ نمو الشخصية . جوردون البورت
دار النهضة العربية ـ القاهرة ١٩٦٣

كتب مؤلفة

٥ ـ النمو النفسى والتكيف الاجتماعى
دار النهضة العربية ١٩٦٢

مطبعة لجنة البيان العربي
٢٧ شارع الإسماعيلي [illegible]
ت ٢٧٠٧٩